

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 11.02.2019 11:11:50

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b548452a8ca6f01a654bba40ad11dc0da82

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета  
ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА

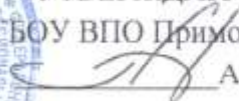
Протокол № 3

от 19 ноября 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА

 А.А. Комин

19 ноября 2015 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки

**35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Направленность (профиль) *Агроэкология*

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки России  
от 20 октября 2015 г. N 1166

Квалификация (степень) «бакалавр»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Нормативный срок обучения – 4 года

Рассмотрено

на заседании методического совета

ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА

18 ноября 2015г.

Протокол № 4

Руководитель ОПОП

 С.А. Берсенева

18 ноября 2015 г.

Уссурийск 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность (профиль) подготовки *Агроэкология*

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Кафедра-разработчик рабочей программы **агрохимии, агроэкологии  
и охраны труда**

Рассмотрен:  
На заседании кафедры  
агрохимии, агроэкологии и охраны труда

и.о. зав. каф.  Берсенева С.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

"16" ноября 2015 г.

«Утверждаю»  
Декан института \_\_ЗиАТ

 Фалько В.В.  
(подпись) (Ф.И.О. декана)

"19" ноября 2015 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |                                                                                                                            |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      | Введение                                                                                                                   | 4  |
| 1    | Общие положения                                                                                                            | 5  |
| 2    | Цель и задачи государственной итоговой аттестации по направлению 35.03.03<br>Агрохимия и агропочвоведение                  | 7  |
| 3    | Государственные экзаменационная и апелляционная комиссии                                                                   | 8  |
| 4    | Правила проведения государственного аттестационного испытания                                                              | 9  |
| 5    | Формы государственной итоговой аттестации                                                                                  | 11 |
| 6    | Трудоёмкость государственной итоговой аттестации                                                                           | 12 |
| 7    | Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с<br>ограниченными возможностями здоровья               | 12 |
| 8    | Результаты сдачи государственного аттестационного испытания                                                                | 13 |
| 8.1  | Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате<br>освоения образовательной программы              | 13 |
| 9    | Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации                                                  | 14 |
| 9.1  | Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Шкалы оценивания.<br>Показатели и критерии оценивания компетенций | 15 |
| 9.2  | Типовые контрольные задания (иные материалы), необходимые для оценки<br>результатов освоения образовательной программы     | 40 |
| 10   | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов<br>освоения образовательной программы                | 43 |
| 10.1 | Процедура экспертизы выпускных квалификационных работ на наличие<br>заимствований (антиплагиата)                           | 43 |
| 10.2 | Выпускная квалификационная работа                                                                                          | 44 |
| 10.3 | Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную<br>комиссию выпускной квалификационной работы.        | 45 |
| 10.4 | Процедура защиты выпускной квалификационной работы                                                                         | 46 |
| 11   | Планируемые уровни сформированности компетенций в зависимости от<br>оценочного средства                                    | 48 |
| 11.1 | Критерии оценивания ответа обучающегося по итогам государственного<br>аттестационного испытания                            | 48 |
| 12   | Учебно-методическое и информационное обеспечение                                                                           | 63 |
| 12.1 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                                       | 72 |
| 13   | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления<br>государственной итоговой аттестации                | 73 |

## **Введение**

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) разработана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкология на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1166 от 20.10.2015 года;
- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 19.12.2013 №1367 (в ред. от 15.01.15 г.);
- Приказа «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» № 636 от 29 июня 2015 г.;
- Устава ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА;
- Положением о выпускных квалификационных работах бакалавра, дипломированного специалиста, магистра в ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА», утвержденное решением Ученого Совета ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА» 26.11.2012 г.;
- Положением о проведении государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия», утвержденное решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА» 30.01.2015 г.;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА» организацию и обеспечение учебного процесса.

## **1. Общие положения**

**1.1** Настоящая Программа устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся (далее - обучающиеся, выпускники), завершающей освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата) включая:

- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации;
- требования к использованию средств обучения и воспитания;
- требования к использованию средств связи при проведении государственной итоговой аттестации;
- порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации;
- формы государственной итоговой аттестации;
- особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**1.2** Государственная итоговая аттестация завершает освоение ОПОП ВО (уровень бакалавриата).

**1.3** Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС ВО).

**1.4** К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

**1.5** Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

**1.6** Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

**1.7** Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных

обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

**1.8** Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на него по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Академии с выдачей справки об обучении, как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

**1.9** Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти её, но не ранее чем через 1 год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации. Указанное лицо может пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Академии на период времени, установленный приказом ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося приказом ректора ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

**1.10** Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается Академией самостоятельно.

**1.11** Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**1.12** Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **2 Цель и задачи государственной итоговой аттестации по направлению**

### **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по данному направлению подготовки, а также формирование навыков применения этих знаний при решении конкретных задач научно-исследовательской (основной), производственно-технологической и организационно-управленческой видов деятельности в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение высшего образования (ВО) (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1166;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований, а также участие в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения работ при анализе материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов; обосновании путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земли; разработке приёмов и способов воспроизводства плодородия

- овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

- приобретение опыта в разработке мероприятий повышения почвенного плодородия с применением методов оценки экономической и социальной эффективности предлагаемых мероприятий; формулировании выводов и положений как результатов выполненной работы, а также опыта их публичной защиты.

### **Задачи государственной итоговой аттестации**

Установление степени готовности выпускника по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение высшего образования (ВО) (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1166 к выполнению научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой видам деятельности.

Установление степени готовности выпускника к решению профессиональных задач научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой видам деятельности;

Установление степени сформированности компетенций выпускника по направлению 3503.03 Агрохимия и агропочвоведение высшего образования (ВО) (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от

«20» октября 2015 г. № 1166.

### **3 Государственные экзаменационная и апелляционная комиссии**

Для проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВПО ПГСХА создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная аттестационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Академия самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий.

Комиссии создаются по каждой образовательной программе или по ряду образовательных программ.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации по представлению Академии не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Составы комиссий должны быть утверждены приказом ректора не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации (при отсутствии каких-либо причин).

Председатели комиссий контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к выпускнику.

Заместители председателей государственной экзаменационной комиссии назначаются приказом ректора по представлению деканов институтов.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Академии, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются председатель и не менее 5-х человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу

ФГБОУ ВПО ПГСХА и/или иных организаций и/или научными работниками Академии и/или иных организаций, имеющими ученое звание и/или ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются председатель и не менее 3-х человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии и не входящих в состав экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения её работы, из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Академии, приказом ректора назначается её секретарь, который не является её членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведёт протоколы её заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия - заместителями председателей комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами, в которых отражаются перечень заданных выпускнику вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной аттестационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, сформированности компетенций, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются также секретарем государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве Академии.

#### **4 Правила проведения государственного аттестационного испытания**

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания приказом ректора утверждается расписание, в котором указываются даты, время и места проведения государственных аттестационных

испытаний.

Расписание доводится до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с его результатами.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания комиссии, заключение председателя о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня её подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания комиссии. Факт ознакомления подавшего апелляцию с решением апелляционной комиссии удостоверяется его подписью.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Академией.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося,

подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **5 Формы государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение высшего образования (ВО) (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1166, государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью ОПОП ВО и включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ.

Программа ГИА, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Обеспечение проведения ГИА осуществляется Академией, используя необходимые средства для организации образовательной деятельности.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, согласно решения совета института Земледелия и природообустройства (ныне – Института землеустройства и агротехнологий) проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР), (протокол № 3 от 11.12.2014), позволяющую произвести комплексную оценку полученных за период обучения знаний, умений и навыков в области агрохимии и агропочвоведения. Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения студента на соответствующей ступени высшего профессионального образования.

На основании приказа МОН РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», ФГОС по данному направлению и локального нормативного акта Академии - Положение о проведении государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия», разработаны требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, представленную в виде выпускной бакалаврской работы, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

## **6 Трудоёмкость государственной итоговой аттестации**

Трудоёмкость ГИА (в зачетных единицах) составляет 9 з.е. (324 часа). и предусматривает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. ГИА проводится в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса по данному направлению подготовки.

## **7 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных способностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы не более чем на 15 минут.

## **8 Результаты сдачи государственного аттестационного испытания**

### **8.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) должно удовлетворять требованиям освоения следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Характеристика                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1               | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                                                                                                                               |
| ОК-2               | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                                                                                                              |
| ОК-3               | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности                                                                                                                                                   |
| ОК-4               | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности                                                                                                                                                        |
| ОК-5               | - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                                                                                  |
| ОК-6               | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                                                                                                  |
| ОК-7               | способность к самоорганизации и самообразованию                                                                                                                                                                                             |
| ОК-8               | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                       |
| ОК-9               | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                     |
| ОПК-1              | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОПК-2              | способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа                                                                                             |

|        |                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3  | способность к ландшафтному анализу территорий                                                                                                                                         |
| ОПК -4 | способность распознавать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии                                                  |
| ОПК-5  | готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов                                                    |
| ПК-1   | готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель                                                                                 |
| ПК-2   | способность составить почвенные, агроэкологические, агрохимические карты и картограммы                                                                                                |
| ПК-3   | способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях                                                                                                             |
| ПК-4   | способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур                                                                                  |
| ПК-5   | способность обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв                                                                               |
| ПК-6   | готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур                                 |
| ПК-7   | способность провести анализи оценку качества сельскохозяйственной продукции                                                                                                           |
| ПК-8   | способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений                                                              |
| ПК-9   | способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов                                                                                                       |
| ПК-10  | способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях |
| ПК-11  | способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур            |
| ПК-12  | способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции                                                                             |
| ПК-13  | готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности                                                                               |
| ПК-14  | готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований                                                                                   |
| ПК-15  | способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований                                                                                                   |
| ПК-16  | способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов                                                                                         |

## 9 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

## 9.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Шкалы оценивания.

### Показатели и критерии оценивания компетенций

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | <b>Планируемые результаты обучения,<br/>соотнесенные с планируемыми результатами освоения<br/>образовательной программы</b> |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
| <b>Шкала<br/>оценивания<br/><br/>уровня<br/>сформированности<br/>результата обучения<br/><br/>(защита выпускной<br/>квалификационной<br/>работы)</b> | <b>«Знать»</b>                                                                                                              | <b>«Уметь»</b>                                                                                                                 | <b>«Владеть навыками<br/>и/или иметь опыт»</b>                                                                                            | <b>«Компетенция»</b>                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                      | <b>Показатели</b>                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                      | основы философских<br>знаний                                                                                                | использовать основы<br>философских знаний для<br>формирования<br>мировоззренческой позиции                                     | навыками использования<br>основ философских<br>знаний для формирования<br>мировоззренческой<br>позиции                                    | <i>ОК-1</i> способность использовать<br>основы философских<br>знаний для формирования<br>мировоззренческой позиции                                        |
|                                                                                                                                                      | основные этапы и<br>закономерности<br>исторического развития<br>общества                                                    | анализировать основные этапы<br>и закономерности<br>исторического развития<br>общества для формирования<br>гражданской позиции | навыками анализа<br>основных этапов и<br>закономерностей<br>исторического развития<br>общества для<br>формирования<br>гражданской позиции | <i>ОК-2</i> способность анализировать<br>основные этапы и<br>закономерности исторического<br>развития общества для<br>формирования гражданской<br>позиции |
|                                                                                                                                                      | основные понятия, категории<br>и инструменты<br>экономической теории:<br>основные особенности                               | описывать типичные ситуации и<br>проблемы в экономике,<br>использовать источники<br>экономической информации,                  | методологией<br>экономических<br>исследований, навыками<br>применения основных                                                            | <i>ОК-3</i> способность использовать<br>основы экономических знаний в<br>различных сферах<br>жизнедеятельности                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ведущих школ и направлений экономической науки; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне. Современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документооборота | оценивать результаты экономической деятельности субъектов рыночного хозяйства; определять эффективность агромелиоративных мероприятий по защите почв от деградации, оценивать результаты статистической обработки данных в экономических и экологических исследованиях | положений и методов экономической науки в различных сферах жизнедеятельности. Планированием организации производственных процессов, способностью правильно определять экономические показатели, применяемые при построении модели, оценить экономическую эффективность разработанной модели |                                                                                                                                                               |
|  | основные источники земельного права, механизм правового регулирования отношений, возникающих при проведении землеустроительных и кадастровых работ                                                                   | применять полученные знания по земельному праву в производственной деятельности по регулированию отношений, возникающих в процессе проведения землеустроительных и кадастровых работ;                                                                                  | нормами земельного законодательства и навыками их практического применения при проведении землеустроительных и кадастровых работ;                                                                                                                                                           | ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности                                                                          |
|  | правила построения грамотной профессиональной речи; знать терминологию в профессиональной области                                                                                                                    | уметь правильно построить грамотную профессиональную речь                                                                                                                                                                                                              | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                                                                                                                                    | ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
|  | принципы коллективизма, этнические, социальные, конфессиональные и культурные отличия                                                                                                                                | работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и                                                                                                                                                                              | способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические,                                                                                                                                                                                                          | ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные                                                      |

|                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         |  | культурные различия                                                                                                                                                                                                              | конфессиональные и культурные различия                                                                                                                                                                                                      | и культурные различия                                                                                                                                                                                                                             |
| методы поиска современной информации по направлениям исследования                                                                                                                       |  | пользоваться современными средствами поиска информации и представления результатов исследования                                                                                                                                  | способность к самоорганизации и самообразованию                                                                                                                                                                                             | ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию                                                                                                                                                                                              |
| методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                            |  | использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                        | методиками физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                       | ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                        |
| приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                           |  | использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности                                                                                                       | приемами оказания первой помощи при производственных травмах и в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                             | ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                       |
| методы поиска современной информации в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; |  | решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| основные законы естественных дисциплин в профессиональной                                                                                                                               |  | уметь использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы                                                                                                                      | способность использовать основные законы естественных дисциплин в                                                                                                                                                                           | ОПК-2 способность использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности,                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | деятельности,<br>методы математического<br>анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | математического анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | профессиональной<br>деятельности, применять<br>методы математического<br>анализа                                                                                                           | применять методы<br>математического анализа                                                                                                                     |
|  | теоретические основы<br>географии и<br>ландшафтоведения как<br>центрального компонента,<br>особенности строения<br>геосистем различного ранга,<br>методологию исследования<br>природных и<br>природно-техногенных<br>ландшафтов различного<br>ранга, оценки ресурсов<br>геосистем и<br>геокомпонентов.<br>агроэкологическую оценку<br>земель в разделе<br>элементарного ареала<br>ландшафта | дать сравнительную<br>геоэкологическую<br>характеристику ландшафтам<br>различного генезиса и их<br>структурным компонентам на<br>основании фондовых<br>материалов, организовать и<br>провести полевые<br>ландшафтные исследования,<br>провести оценку ареала<br>ландшафта на основе<br>агроэкологического<br>районирования земель | навыками сбора,<br>анализа и оценки<br>информации о<br>естественно-природных<br>особенностях территории<br>землепользования<br>агропредприятий,<br>методами анализа<br>категорий ландшафта | <i>ОПК-3</i> способность к<br>ландшафтному анализу<br>территорий                                                                                                |
|  | методы распознавания<br>основные типы почв, оценки<br>уровня их плодородия,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | распознавать основные типы<br>почв, оценивать уровень их<br>плодородия, обосновать<br>направления использования почв<br>в земледелии                                                                                                                                                                                              | способность распознавать<br>основные типы почв,<br>оценивать уровень их<br>плодородия, обосновать<br>направления использования<br>почв в земледелии                                        | <i>ОПК-4</i> способность распознавать<br>основные типы почв, оценивать<br>уровень их плодородия,<br>обосновать направления<br>использования почв в земледелии   |
|  | основные принципы<br>физико-химических<br>методов анализа,<br>основные методы анализа<br>растений, показатели<br>качества продукции                                                                                                                                                                                                                                                         | проводить лабораторные<br>анализы качества<br>продукции растениеводства,<br>подготовить образцы почв к<br>анализу, определять состав<br>гумуса, составить и                                                                                                                                                                       | техникой физико-<br>химического лабораторного<br>анализа, определяет<br>влажность образцов,<br>осуществляет подбор<br>методов                                                              | <i>ОПК-5</i> готовность проводить<br>физический, физико-<br>химический, химический и<br>микробиологический анализ<br>почв, растений, удобрений и<br>мелиорантов |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | растениеводства, основные физические методы анализа почв, методы исследований агрохимии, основные методы анализа растений                                                                                                                                                                              | обосновать программу и методику полевых и лабораторных наблюдений и анализов, подбирать методы микробиологической оценки плодородия почвы                                                                                                                                                                                                            | микробиологической оценки плодородия почвы, определяет влияние поллютантов на устойчивость растений                                                                                                                                              |                                                                                                                   |
|  | свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, основные понятия и термины почвоведения, сущность процессов почвообразования, принципы типологии и классификации почв, основы агрохимических почвенных исследований                                                        | обосновать применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, различать свойства почв, подготовить информационную базу для полевых изысканий, проводить агрохимическое исследование почвы согласно установленным методам                                                                                             | методами сопряженного анализа и преобразования первичных сведений почвенном покрове территорий для получения информации о других компонентах геосистем, методиками полевых и лабораторных исследований                                           | <i>ПК-1</i> готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель |
|  | структуру почвенного покрова, геоморфологию и методологию участков. методику полевого обследования почвенного покрова, описания профилей почв, диагностирования и индентификации основных таксономических единиц почв. способы анализа и создания крупномасштабных карт элементарных почвенных ареалов | дать описание дифференциации агроэкологических условий, связанных с природными факторами. Производить полевое обследование почвенного покрова, описание профилей почв, диагностирование и индентификацию основных таксономических единиц почв, производить образцов почвы для лабораторного анализа, определять программу лабораторного исследования | понятие о закономерностях развития ландшафтов и природных комплексов, навыками создания почвенных карт и профилей почвенного покрова на основе материалов полевых изысканий, навыками создания аналитических и прикладных агроэкологических карт | <i>ПК-2</i> способность составит почвенные, агроэкологические, агрохимические карты и картограммы                 |

|  |                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                          | свойств почв, создавать аналитические карты - структуры почвенного покрова, экологически однородных почвенных ареалов                       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|  | Принципы оптимизации водного режима на мелиорируемых землях                                                                              | применить и оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях                                                                    | способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях                                                                             | ПК-3 способность оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях                                                                              |
|  | методы оценки и группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;                                                   | методами проведения оценки и группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;                                         | способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;                                                | ПК-4 способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур                                                  |
|  | технологические приемы воспроизводства плодородия почв                                                                                   | обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв                                                 | способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв                                              | ПК-5 способность обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв                                               |
|  | приемы составления схем севооборотов, систем обработки почв и защиты растений, экологически безопасные технологии возделывания           | составлять схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | ПК-6 готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур |
|  | требования к качеству сельскохозяйственной продукции, аналитические методы оценки качества сельскохозяйственной продукции, классификацию | проводить анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции, подбирает методы идентификации вредителей и болезней во                  | знаниями проведения анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции, составление плана составления                                           | ПК-7 способность провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | производственную характеристику кормов, показатели качества продукции, виды токсических веществ и особенности их влияние на окружающую среду, пути поступления токсикантов в окружающую среду и сельскохозяйственную продукцию                                                                            | время хранения, составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней, определяет степень токсичности радиоактивных излучений.                                                                                                           | мероприятий по защите от токсического действия вредных веществ                                                                                                                                     |                                                                                                                               |
|  | методы растительной и почвенной диагностики, методы оптимизации минерального питания растений                                                                                                                                                                                                             | проводить растительную и почвенную диагностики, принимать меры по оптимизации минерального питания растений                                                                                                                                                       | способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений                                                                           | ПК-8 способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений |
|  | методы оценки состояния окружающей среды. Экологическую ситуацию в регионе. Процедуру экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в РФ и Мире. Структуру органов Государственного управления в области ООС в РФ. Порядок определения ОВОС, информационную базу ОВОС, планирование | анализировать состояние землепользования, данные фито-санитарного мониторинга и его научные основы, корректно оценить условия реализации объекта на основе комплексного анализа региональных социально-экономических особенностей и ресурсного потенциала земель. | использование результатов данных экспертизы природных объектов в профессиональной деятельности, приемами оценки воздействия намечаемой деятельности в области агропроизводства на окружающую среду | ПК-9 способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | исследований для целей ОВОС. Порядок проведения общественной экологической экспертизы                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |
|  | организационные, управленческие вопросы в производственной деятельности                                                                                                                                                                                         | организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях                                                                                                              | методиками организационной, управленческой деятельности в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях                                                                         | ПК-10 способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях |
|  | методы определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур                                                                                          | определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур;                                                                                                                       | способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур;                                                | ПК-11 способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур           |
|  | экологически безопасные приемы использования удобрений и мелиорантов на осушенных и орошаемых землях в агроландшафте, экологические способы борьбы с разными видами де-градации мелиорируемых земель, технологию применения удобрений, мелиорантов и об-работки | рассчитывать правильную норму внесения удобрений и извести на осушенных землях и в орошаемых севооборотах, делать экономические расчеты, обосновывать дозы удобрений, сопоставить технологию возделывания с.-х. культур, определять экономическую эффективность применения удобрений. | методикой расчета экономической эффективности применения удобрений и мелиорантов, а так же их эколого-энергетической эффективности, методикой расчетов доз и форм удобрений, технологией возделывания сельскохозяйственных | ПК-12 способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции                                                                            |

|  |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | почвы, технику, используемую для внесения удобрений и обработки почвы, методы определения этих показателей |                                                                                                                                                                                                                                       | культур применительно к почве, навыками выбора методов для определения этих показателей.                                     |                                                                                                                     |
|  | основы и принципы коллективной деятельности                                                                | работать с коллегами в коллективе                                                                                                                                                                                                     | готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности                      | <i>ПК-13</i> готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности |
|  | методы изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;       | творчески перерабатывать и использовать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований ;                                                                                                            | готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований ;                        | <i>ПК-14</i> готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований    |
|  | методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований                                          | применять методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований                                                                                                                                                           | Работы с полевым и лабораторным оборудованием во время проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований | <i>ПК-15</i> способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований                    |
|  | основы статистической обработки результатов исследований;                                                  | оценивать и использовать результаты агрохимических анализов почв; анализировать и оценивать состояние плодородия почв; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты опытов; пользоваться агрохимическими картограммами и картами | навыками расчета статистической обработки данных (дисперсионного анализа)                                                    | <i>ПК-16</i> способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов          |

|                                               | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Высокий<br/>уровень<br/>(«отлично»)</b>    | <p>профессиональные задачи в области научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в соответствии с профилем подготовки</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14; ПК-15; ПК-16</p> | <p>использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности по установленным формам</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14; ПК-15; ПК-16</p> | <p>приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и проектных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14; ПК-15; ПК-16</p> | <p>Глубокие знания всего материала исследуемой темы, полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. При этом должны быть получены логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные выводы по заявленной теме и получены аргументированные ответы на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.</p> |
| <b>Продвинутый<br/>уровень<br/>(«хорошо»)</b> | <p>профессиональные задачи в области научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в соответствии с профилем подготовки</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8 ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4;</p>                                                                        | <p>использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности по установленным формам</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5;</p>                                                                                               | <p>приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и проектных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;</p>                                                | <p>Твердые и достаточно полные знания теоретического материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.</p>                                                                                                            |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12;<br>ПК-13 ПК-14;<br>ПК-15; ПК-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4;<br>ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14;<br>ПК-15; ПК-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12;<br>ПК-13 ПК-14;<br>ПК-15; ПК-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Базовый<br/>уровень<br/>(«удовлетворительно»)</b>                                        | <p>профессиональные задачи в области научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в соответствии с профилем подготовки</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5;<br/>ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14;<br/>ПК-15; ПК-16</p> | <p>использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности по установленным формам</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5;<br/>ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14;<br/>ПК-15; ПК-16</p> | <p>приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и проектных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9;<br/>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 ОПК-4; ОПК-5;<br/>ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14;<br/>ПК-15; ПК-16</p> | <p>Недостаточно полное знание и понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений отдельных вопросов по исследуемой теме. В основном правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; при ответах на отдельные вопросы имеют место незначительные неточности в раскрытии рассматриваемых процессов и явлений</p> |
| <b>Нулевой<br/>уровень/<br/>компетенции не<br/>сформированы<br/>(«неудовлетворительно»)</b> | <p>профессиональные задачи в области научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в соответствии с профилем подготовки</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9;</p>                                                                                                                                              | <p>использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности по установленным формам</p> <p>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4; ОК-5;</p>                                                                                                                                                                     | <p>приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и проектных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОК-4; ОК-5; ОК-7;<br/>ОПК-1; ОПК-2;<br/>ОПК-4;<br/>ОК-1, ОК-2 ОК-3 ОК-4;</p>                                                                                                                            | <p>Отсутствие в работе основных структурных элементов исследования; использование неэффективных методов проектирования и конструирования выбранных объектов; использование в экспериментальной части исследования необоснованного комплекса методов и методик, позволяющих решить поставленные задачи; нарушена</p>                                           |

|  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3<br>ОПК-4; ОПК-5;<br>ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4;<br>ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12;<br>ПК-13 ПК-14;<br>ПК-15; ПК-16 | ОК -6 ОК-7 ОК-8; ОК-9;<br>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3<br>ОПК-4; ОПК-5;<br>ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4;<br>ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12; ПК-13 ПК-14;<br>ПК-15; ПК-16 | ОК-5; ОК -6 ОК-7 ОК-8;<br>ОК-9;<br>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3<br>ОПК-4; ОПК-5;<br>ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4;<br>ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-10 ПК-11; ПК-12;<br>ПК-13 ПК-14;<br>ПК-15; ПК-16 | целостность исследования, которая проявляется в несоответствии его теоретической и экспериментальной частей |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Шкалы оценивания

| Виды профессиональной деятельности ВПД (в соответствии с ФГОС) | Профессиональные задачи (в соответствии с ФГОС)                                                                                                                                         | Профессиональные компетенции                                                                                      | Шкала оценивания компетенций                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   | Компетенции не сформированы<br><i>«неудовлетворительно»</i> | Базовый уровень<br><i>«удовлетворительно»</i>                                                       | Продвинутый уровень<br><i>«хорошо»</i>                                                                                                                                                 | Высокий уровень<br><i>«отлично»</i>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Производственно-технологическая                                | проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;<br><br>организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов;<br><br>составление почвенных, | <i>ПК-1</i> готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию      | обучающийся способен к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель | обучающийся способен к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности | в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы |

|  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                                                        |                                                                                                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | агроэкологических и агрохимических карт и картограмм;                                                                                                                           |                                                                                               |                                                        |                                                                                                                   |                                                                                                                                            | действий                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов;                                                                                      | ПК-2 способность составить почвенные, агроэкологические, агрохимические карты и картограммы   | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен составить почвенные, карты и картограммы, но с ошибками                                      | обучающийся способен составить почвенные, агроэкологические, агрохимические карты                                                          | обучающийся способен составить почвенные, агроэкологические, агрохимические карты и картограммы в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|  | группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации; | ПК-3 способность оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях                 | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен предложить не эффективный способ оптимизации водного режима растений на мелиорируемых землях | обучающийся способен предложить способ оптимизации водного режима растений на мелиорируемых землях                                         | обучающийся способен предложить несколько способов оптимизации водного режима растений на мелиорируемых землях и провести дополнительный анализ и алгоритмы действий                                                                                                                         |
|  | разработка систем и технологий проектов воспроизводства плодородия почв с учётом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;            | ПК-4 способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйстве | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен использовать знания вопросов группировки земель                                              | обучающийся способен использовать знания вопросов группировки земель по их пригодности в производственном процессе в типовых ситуациях и в | обучающийся способен использовать знания вопросов группировки земель по их пригодности в производственном процессе в типовых ситуациях повышенной сложности, а также в                                                                                                                       |
|  | проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации                                                                                                                   |                                                                                               |                                                        |                                                                                                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                                        |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>земель;</p> <p>реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение контроля за качеством продукции;</p> <p>проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений;</p> <p>проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования;</p> <p>почвенно-экологическое нормирование</p> | нных культур                                                                                                                             |                                                        |                                                                                                                     | ситуациях повышенной сложности                                                                                                                                                                      | нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-5<br>способность обосновать рациональное применение, технологических приемов производства плодородия почв                             | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен использовать знания по технологическим приемам воспроизводства плодородия почв                 | обучающийся способен использовать знания по технологическим приемам воспроизводства плодородия почв в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности              | способен использовать знания по технологическим приемам воспроизводства плодородия почв и обосновывать рациональное применение в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-6<br>готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен использовать знания современных систем севооборотов, систем обработки почв в типовых ситуациях | обучающийся способен использовать знания современных систем севооборотов, систем обработки почв, защиты растений в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности | обучающийся способен использовать знания современных систем севооборотов, систем обработки почв, защиты растений и умение обосновать экологически безопасные технологии возделывания сх культур в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности                                          |

|  |  |                                                                                                                        |                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | возделывания культур                                                                                                   |                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      | сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий                                                                                                                                                                |
|  |  | <i>ПК-7</i><br>способность провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции                            | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен продемонстрировать методику проведения качества сельскохозяйственной продукции | обучающийся способен продемонстрировать методику проведения качества сельскохозяйственной продукции и сделать заключение                                                             | обучающийся способен провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|  |  | <i>ПК-8</i><br>способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен к проведению растительной и почвенной диагностики в типовых ситуациях          | способен к проведению растительной и почвенной диагностики и принятию мер по оптимизации минерального питания растений в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях | по оптимизации минерального питания растений в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы                                                   |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | питания растений                                                                                                                                                                                     |                                                        |                                                                                                           | повышенной сложности                                                                                                                          | действий                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>ПК-9</i><br>способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов                                                                                                       | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся знаком с этапами экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов                       | обучающийся знаком с этапами экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов и применяет полученные знания в производственном процессе | обучающийся способен к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
| Организационно-управленческая | организация работы коллективов производственных подразделений организаций, центров агрохимической службы (участие в составлении оперативных и перспективных планов, графиков, инструкций, смет, заявок на расходные материалы, приборы, оборудование), подготовка отчетности по утвержденным формам и методикам;<br>организация работы | <i>ПК-10</i><br>способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся знает основные принципы организации коллективной работы, но не может применить их на практике | обучающийся знает основные принципы организации коллективной работы, может применить их на практике, может принять управленческие решения     | обучающийся способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>исполнителей в полевых и лабораторных условиях;</p> <p>проведение маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции;</p> <p>принятие управленческих решений при производстве продукции растениеводства в различных экономических и погодных условиях хозяйствования.</p> | <p><i>ПК-11</i></p> <p>способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур</p> | <p>обучающийся не способен реализовать данную компетенцию</p> | <p>обучающийся способен определять экономическую эффективность применения удобрений в типовых ситуациях</p>             | <p>обучающийся способен определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</p> | <p>обучающийся способен определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур в производственном процессе в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><i>ПК-12</i></p> <p>способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции</p>                                                                  | <p>обучающийся не способен реализовать данную компетенцию</p> | <p>обучающийся способен показать неполные знания маркетинговых исследований на рынках агрохимикатов и с/х продукции</p> | <p>обучающийся способен не в полном объеме проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и с/х продукции</p>                                                                               | <p>обучающийся способен проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и с/х продукции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>                                                                                                               |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |                                                        |                                                                                             |                                                                                 |                                                                                                                                                      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>ПК-13</i><br>готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен показать знания о принципах коллективной работы                        | обучающийся способен реализовать принцип коллективизма и кооперации с коллегами | обучающийся готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности                                        |
| Научно-исследовательская | анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;<br><br>обоснование путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земли;<br><br>участие в проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;<br><br>обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование | <i>ПК-14</i><br>готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований    | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся не в полном объеме способен изучить современную информацию по теме исследования | обучающийся способен изучить современную информацию по теме исследования        | обучающийся способен изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, провести анализ полученной информации |

|                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | выводов;<br><br>разработка приёмов и способов<br>воспроизводства<br>плодородия почв |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК): |                                                                                     | ОПК-1<br>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен осуществлять обработку и анализ информации из различных источников для решения вопросов в типовых ситуациях | обучающийся способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных в производственном процессе для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности | обучающийся способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в производственном процессе для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|                                         |                                                                                     | ОПК-2<br>способность использовать основные законы                                                                                                                                                                                                    | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся не в полном объеме способен использовать основные законы                                                             | обучающийся способен использовать основные законы естественнонаучных                                                                                                                                                | обучающийся способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                        |                                                        |                                                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа |                                                        | естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности | дисциплин в профессиональной деятельности для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности | профессиональной деятельности, применять методы математического анализа в производственном процессе для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|  |  | <i>ОПК-3</i><br>способность к ландшафтному анализу территорий                                          | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен определить тип ландшафта                | обучающийся способен провести ландшафтный анализ территорий, используя показатели не в полном объеме                  | обучающийся способен к ландшафтному анализу территорий для решения производственных задач в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий                                |

|  |  |                                                                                                                                                                 |                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><i>ОПК-4</i></p> <p>способность распознавать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии</p> | <p>обучающийся не способен реализовать данную компетенцию</p> | <p>обучающийся способен распознавать основные типы почв и оценивать их плодородие</p>                                                                                | <p>обучающийся способен распознавать основные типы почв и оценивать их плодородие, частично обосновывать направления использования почв в земледелии</p>                                   | <p>обучающийся способен распознавать основные типы почв и оценивать их плодородие, грамотно обосновывать направления использования почв в земледелии для решения производственных задач в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>      |
|  |  | <p><i>ОПК-5</i></p> <p>готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов</p>   | <p>обучающийся не способен реализовать данную компетенцию</p> | <p>обучающийся знаком с некоторыми методиками физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа почв, растений, удобрений и мелиорантов</p> | <p>обучающийся знаком с методиками физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа почв, растений, удобрений и мелиорантов и может применить их на практике</p> | <p>обучающийся знаком с методиками и готов проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов для решения производственных задач в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы</p> |

|                                  |  |                                                                                                           |                                                        |                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |  |                                                                                                           |                                                        |                                                                        |                                                                                                    | действий                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Общекультурные компетенции (ОК): |  | ОК-1<br><br>способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся знаком с понятийным аппаратом философских знаний           | обучающийся может частично применить философские знания для формирования мировоззренческой позиции | обучающийся способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции в производственной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|                                  |  | ОК-2<br><br>способность анализировать основные этапы                                                      | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся знаком с основными этапами исторического развития общества | обучающийся знаком и может провести анализ основных этапов развития общества                       | обучающийся способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                   |                                                        |                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции             |                                                        |                                                                              |                                                                                                                                                                  | формирования гражданской позиции в производственной деятельности                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | ОК-3<br>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся знаком с основами экономических знаний                           | обучающийся знаком и использует основы экономических знаний                                                                                                      | обучающийся знаком и использует основы экономических знаний в производственной деятельности                                                                                                                                                                                |
|  |  | ОК-4<br>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности           | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся способен использовать основы правовых знаний в типовых ситуациях | обучающийся способен использовать основы правовых знаний в производственном процессе для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности | обучающийся способен использовать основы правовых знаний в производственном процессе для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
|  |  | ОК-5<br>способность к коммуникации устной                                                         | обучающийся не способен реализовать данную             | обучающийся не в полном объеме способен к коммуникации в                     | обучающийся способен к коммуникации в устной и письменной                                                                                                        | обучающийся способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                          |                                                        |                                                                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                       | компетенцию                                            | устной и письменной формах                                                                                               | формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                                               | языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                                               |
|  |  | <i>ОК-6</i><br>способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся не всегда воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег                 | способен работать в коллективе и частично воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | способен работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                                                                                                                                                |
|  |  | <i>ОК-7</i><br>способность к самоорганизации и самообразованию                                                                           | обучающийся не способен реализовать данную компетенцию | обучающийся не в полном объеме способен к самоорганизации и самообразованию (не владеет навыками самостоятельной работы) | обучающийся способен к самоорганизации и самообразованию (не в полном объеме владеет навыками самостоятельной работы) | обучающийся способен к самоорганизации и самообразованию (в полном объеме владеет навыками самостоятельной работы) для решения вопросов в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и |

|  |  |                                                                                                                                                               |                                                               |                                                                                                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                               |                                                               |                                                                                                             |                                                                                                                           | алгоритмы действий                                                                                                                         |
|  |  | <p><i>ОК-8</i><br/> способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>обучающийся не способен реализовать данную компетенцию</p> | <p>обучающийся готов использовать методы физической подготовки</p>                                          | <p>обучающийся использует знания и физподготовку в профессиональной деятельности</p>                                      | <p>обучающийся использует методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> |
|  |  | <p><i>ОК-9</i><br/> способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>                               | <p>обучающийся не способен реализовать данную компетенцию</p> | <p>обучающийся знаком с приемами оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> | <p>обучающийся частично может применить приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> | <p>обучающийся способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>                     |

## **9.2 Типовые контрольные задания (иные материалы), необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

### **Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ**

1. Влияние отдельных элементов питания на рост и развитие растений возделываемой культуры.
2. Влияние различных доз удобрений на урожайность и качество сельскохозяйственных культур.
3. Влияние различных форм удобрений на урожайность и качество сельскохозяйственных культур.
- 3 Влияние различных сроков и способов внесения удобрений на урожай, качество сельскохозяйственных культур и содержание питательных элементов в почве.
- 4 Влияние химических мелиорантов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур.
- 5 Влияние минеральных удобрений на урожайность и посевные качества различных сортов возделываемой культуры в условиях Приморского края.
- 6 Влияние минеральных удобрений на содержание нитратного азота и продуктивность сельскохозяйственных культур в севообороте в хозяйствах Приморского края.
- 7 Влияние различных доз минеральных удобрений на содержание гумуса в почве и урожайность сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 8 Влияние известкования и минеральных удобрений на кормовые достоинства и продуктивность многолетних трав в условиях Приморского края.
- 9 Влияние органических удобрений на урожайность и качество сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 10 Влияние различных доз навоза на баланс питательных веществ в почве при выращивании сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 11 Содержание и формы основных элементов питания (NPK) в почве и оценка их доступности с/х культурам.
- 12 Агрохимическая оценка азотного состояния почвы и принципы оптимизации азотного питания сельскохозяйственных культур.
- 13 Исследование различных систем применения удобрений в севооборотах.
- 14 Разработка и анализ системы удобрения в СХП Приморского края.
- 15 Система применения удобрений при интенсивных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур.

- 16 Повышение агроэкологической устойчивости почвенного покрова при
- 17 возделывании сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 18 Почвенно-экологический мониторинг пахотных угодий Приморского края.
- 19 Влияние биологически активных веществ на рост и развитие сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 20 Влияние бактериальных удобрений на урожайность сельскохозяйственной культуры и качество продукции.
- 21 Экологическая оценка использования осадков сточных вод в качестве удобрения сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 22 Влияние агротехнических приемов на урожайность сельскохозяйственной культуры в условиях хозяйства.
- 23 Совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственной культуры с целью получения экологически безопасной продукции.
- 24 Эффективность ресурсосберегающей обработки почвы под зерновые культуры.
- 25 Влияние химических средств защиты растений на урожайность и качество сельскохозяйственной культуры в условиях Приморского края.
- 26 Экологическое обоснование доз и способов применения гербицида на посевах сельскохозяйственной культуры.
- 27 Мониторинг загрязнения почв тяжелыми металлами на территории Уссурийского городского округа Приморского края.
- 28 Мониторинг содержания основных питательных элементов в почвах пахотных угодий ФГУСП «Троицкое» МОРФ Ханкайского муниципального района Приморского края.
- 29 Влияние минерального питания многолетних трав на численность галлиц.
- 30 Фауна и экология тлей - переносчиков вирусов растений в центральных районах Приморского края.
- 31 Проблема утилизации отходов соевого производства- извлечение и использование фосфатидов.
- 32 Использование отходов сахкомбината как дефеката на кислых почвах.
- 33 Изменение агрохимического состава почвы при выращивании сельскохозяйственных культур.
- 34 Изменение агрохимического состава почвы при выращивании сельскохозяйственных культур с использованием сидератов.
- 35 Экологические аспекты применения удобрений и средств химической мелиорации почв.

- 36 Условия и факторы, определяющие эффективное использование микроудобрений в различных агроценозах.
- 37 Динамика потребления элементов минерального питания различными группами сельскохозяйственных культур.
- 38 Агроэкологическая классификация земель Приморского края.
- 39 Оптимальные параметры агрохимических показателей почвы в зависимости от структуры посевных площадей и продуктивности с/х культур.
- 40 Закономерности устойчивости почв к деградации под влиянием сельскохозяйственного использования.
- 41 Источники загрязнения экосистем и факторы их деградации, связанные с ведением сельскохозяйственного производства.
- 42 Деградация агрофитоценозов и ухудшение экологической ситуации при ведении сельскохозяйственного производства.
- 43 Негативное влияние на экологическое состояние агрофитоценозов отдельных факторов, связанных с сельскохозяйственным использованием почв.
- 44 Влияние внешних факторов на поступление элементов минерального питания в растения и их учет при применении удобрений.
- 45 Действие внешних факторов и доступность элементов питания растениям и приемы их регулирования.
- 46 Подстилочный навоз. Способы его хранения, накопление и технология применения.
- 47 Зеленое удобрение и приёмы использования сидератов.
- 48 Роль почвенной и растительной диагностики в рациональном использовании удобрений.
- 49 Изменение механического состава почв при обработке с использованием различных агротехник и машин.
- 50 Развитие водной, ветровой и технической эрозии в результате интенсивного земледелия.
- 51 Анализ негативного влияния на окружающую среду при эксплуатации машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.
- 52 Технологические схемы утилизации отходов животноводства.
- 53 Экологическая ситуация в агрофитоценозах под влиянием селитебных территорий.
- 54 Агроэкологические проблемы и противоречия при ведении сельскохозяйственного производства.

- 55 Негативные изменения поверхности почв и ландшафта в районах интенсивного земледелия (на примере Приморского края).
- 56 Дегрессии пастбищ (на приме района исследования).
- 57 Экологическое значение сорбционных, миграционных и трансформирующих свойств почв.
- 58 Экологический мониторинг состояния почвенного покрова района исследования.
- 59 Экологическое значение почвенных режимов.
- 60 Модели плодородия почв (составляются для определенных культур или групп культур).
- 61 Прогноз максимально возможной биологической продуктивности для конкретных территорий.

## **10 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

### **10.1 Процедура экспертизы выпускных квалификационных работ на наличие заимствований (антиплагиата)**

1. Тексты ВКР проверяются на объем заимствования.
2. Цель проверки ВКР на объем заимствования – повышение уровня самостоятельности обучающихся, в процессе подготовки к защите ВКР, мотивация научной и творческой активности обучающихся, а также контроль качества ВКР.
3. Процедура проверки ВКР на объем заимствования регулируется локальным актом Академии.
4. Решение о доработке и повторной проверке работы на объем заимствования или о допуске письменной работы к предварительной защите на выпускающей кафедре принимает руководитель ВКР в течение 10 календарных дней.
5. При предоставлении на выпускающую кафедру выпускной квалификационной работы обучающимся заполняется и подписывается заявление по установленной форме, которым подтверждается факт отсутствия в данной работе заимствований из печатных и электронных источников третьих лиц, не подкреплённых соответствующими ссылками, и информированность обучающегося о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. Не предоставление обучающимся заявления автоматически влечет за собой не допуск письменной работы к защите.
6. Результаты проверки ВКР с использованием программ в соответствии с заключенным договором (ами) оформляются в виде Справки о проверке на объем заимствования и отчета о проверке (в формате pdf) и прилагаются к отзыву научного руководителя.
7. Допустимое соотношение в ВКР авторского и заимствованного текста без указания его авторов – не менее 60 %.

8. Научный руководитель ВКР имеет право допустить к защите ВКР с меньшим процентом (менее 60 процентов) оригинального текста, если анализ результатов проверки работы на плагиат подтверждает самостоятельность выполнения работы обучающимся.

9. ВКР предоставляется обучающимся на проверку на объем заимствования не позднее чем за 20 календарных дней до начала работы ГЭК.

10. При наличии в ВКР менее 60 процентов оригинального текста, работа возвращается руководителем обучающемуся на доработку не позднее чем через 5 календарных дней со дня сдачи работы на проверку.

После доработки ВКР подвергается повторной проверке на объем заимствования не позднее, чем за 10 календарных дней до начала работы ГЭК.

При повторной проверке на объем заимствования ВКР, содержащая менее 60 процентов оригинального текста, не допускается к предзащите на выпускающей кафедре и, соответственно, к защите на заседании ГЭК.

Обучающийся, не допущенный к защите ВКР, считается не выполнившим учебный план и подлежит отчислению из Академии.

## **10.2 Выпускная квалификационная работа**

Выпускная квалификационная работа выпускника по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение представляет собой законченную разработку в профессиональной области, в которой:

- сформулирована актуальность, задачи в предметной области;
- анализируется литература и информация по функционированию подобных систем в данной области или в смежных предметных областях;
- определяются и конкретно описываются выбранные выпускником объемы, методы и средства решаемых задач, иллюстрируемые анализируемыми данными, используемых при реализации поставленной задачи на модельном примере;
- анализируются предлагаемые пути, способы, а также оценивается экономическая, техническая и (или) социальная эффективность их внедрения в реальную область применения.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с учетом заявок предприятий (фирм), а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании кафедры.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях, быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью.

Выпускная квалификационная работа призвана продемонстрировать степень овладения общекультурными и профессиональными компетенциями, владение теорией и практикой предметной области, умение решать конкретные задачи в сфере своей профессиональной деятельности.

### **10.3 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы**

Тема выпускной квалификационной работы должна быть выбрана студентом с учетом консультации с научным руководителем. Студент самостоятельно с учетом консультации с научным руководителем может предложить на рассмотрение кафедры свою тему, которая представляется для него наиболее интересной или практически необходимой. Работа может выполняться по заказу государственных и муниципальных органов власти, конкретного предприятия (организации), на материалах которого выполняется выпускная квалификационная работа. В этом случае студентом на кафедру может быть представлена заявка от руководства предприятия (организации) о заказе на разработку определенной темы. Для повышения эффективности исследовательской

работы при подготовке ВКР направление исследований целесообразно определить не позднее третьего-четвертого курсов при изучении специальных дисциплин. Это позволит накапливать теоретический и практический материал, необходимый для проведения исследования по избранной теме. Темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и научные руководители студентов утверждаются на выпускающей кафедре, после чего издается приказ о закреплении тем ВКР и научных руководителей.

Выбор одной и той же темы выпускной квалификационной работы несколькими студентами не допускается.

После издания приказа о закреплении тем выпускных квалификационных работ (бакалаврской работы) и научных руководителей, изменение темы ВКР и научного руководителя, как правило, не допускается.

Подготовка ВКР состоит из трех основных этапов и предполагается, что в ходе подготовительного этапа был осуществлен сбор материалов для работы, знакомство с объектом разработки, произведен подбор и изучение литературы по теме исследования, определен план работы над проектом.

Проектная часть – это выполнение работы в соответствии со сроками представления отдельных разделов научному руководителю, доработка отдельных разделов с учетом его замечаний.

На следующем этапе производится техническое оформление выпускной работы и представление ее на кафедру.

Заключительный этап включает в себя подготовку доклада и презентационных материалов (схем, таблиц, графиков и т.д.) для защиты бакалаврской работы перед государственной экзаменационной комиссией.

ВКР оформляется в соответствии с Положением о выпускных квалификационных работах бакалавра, дипломированного специалиста, магистра в ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА», утвержденное решением Ученого Совета ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА» 26.11.2012 г.

#### **10.4 Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1. Отзыва научного руководителя;
2. Результата проверки на Антиплагиат.
3. Коллегиального решения государственной экзаменационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка. Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций. Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии. По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение и выдаче диплома о высшем образовании.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении выпускные квалификационные работы могут быть рекомендованы к участию в конкурсе выпускных квалификационных работ. Авторы таких работ могут быть рекомендованы для поступления в магистратуру.

## 11 Планируемые уровни сформированности компетенций в зависимости от оценочного средства

### 11.1 Критерии оценивания ответа обучающегося по итогам государственного аттестационного испытания

Критерии оценивания обучающихся по итогам защиты ВКР следующие:

Оценка **«Отлично»** выставляется в том случае, если:

- содержание соответствует выбранной специальности и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ теоретических аспектов проблемы и различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с социальной практикой, даны представляющие интерес практические рекомендации по решению проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка **«Хорошо»** выставляется в том случае, если:

- тема соответствует специальности и содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;

- теоретические положения связаны с социальной практикой, представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломной работы;
- составлена оптимальная библиография по теме работы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

- работа соответствует специальности, однако имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не в полной мере использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с социальной практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены не в полном объеме.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

- тема работы не соответствует специальности, а содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- дипломная работа носит компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

### Этапы и содержание ВКР

| №<br>п/п                    | Контролируемые этапы и разделы ВКР*                 | Код<br>контролируемой<br>компетенции                                         | Наименование<br>оценочного<br>средства                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Организационный этап</b> |                                                     |                                                                              |                                                              |
| 1                           | Выбор темы исследования = Актуальность исследований | ОК-1 ОК-5 ОК-7,<br>ОПК-1, ОПК-2<br>ПК-14                                     | тема исследования<br>согласованная с<br>руководителем        |
| 2                           | Составление библиографии                            | ОК-5 ОК-7, ОПК-1<br>ПК-14                                                    | список литературы                                            |
| 3                           | Составление плана работы                            | ОК-7 ПК-14                                                                   | план работы и<br>согласованный с<br>руководителем            |
| 4                           | Проведение исследований                             | ОК-6 ОК-7 ОК-8<br>ОПК-3 ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК-1 ПК-6 ПК-7<br>ПК-8 ПК-13 ПК-15 | результаты<br>исследований                                   |
| 5                           | Обработка, обобщение полученных данных              | ПК-16                                                                        | результаты<br>исследований,<br>оформленные в<br>виде таблиц  |
| <b>Оформление ВКР</b>       |                                                     |                                                                              |                                                              |
| 6                           | Обзор литературы                                    | ОК-2 ОК-3 ОК-4<br>ОК-5 ОК-7, ОПК-1<br>ОПК-2                                  | Глава 1. Обзор<br>литературы                                 |
| 7                           | Программа и методика проведения исследований        | ОК-7, ОК-8 ОПК-5<br>ПК-4 ПК-8 ПК-15                                          | Глава 2. Методика<br>и условия<br>проведения<br>исследований |
| 8                           | Результаты проведенных исследований                 | ОК-7, ОПК-1 ПК-5<br>ПК-11 ПК-16                                              | Главы 3.<br>Результаты<br>исследований                       |
| 9                           | Предложения производству                            | ПК-16                                                                        |                                                              |
| 10                          | Выводы                                              | ПК-16                                                                        |                                                              |
| <b>Защита ВКР</b>           |                                                     |                                                                              |                                                              |
| 11                          | Подготовка презентации работы в Power Point         | ОК-5 ОК-7                                                                    | Презентация в<br>Power Point                                 |
| 12                          | Подготовка доклада                                  | ОК-5 ОК-7                                                                    | Доклад                                                       |
| 13                          | Ответы на вопросы                                   | ОК-6, ОК-9 ПК-2<br>ПК-3 ПК-6 ПК-7<br>ПК-9 ПК-10 ПК-11<br>ПК-12               |                                                              |

## Перечень критериев оценивания ВКР

| Оцениваемые составляющие ВКР                   | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Материал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Постановка проблемы и ее обоснованность</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Способен выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в сфере интегрированной защиты растений</li> <li>Способен формулировать цель и задачи исследования</li> <li>Способен обосновать актуальность проблемы исследования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Актуальность темы работы и научной проблемы исследования</li> <li>Теоретическая и/или практическая значимость исследования</li> <li>Корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Доклад</li> <li>Разделы текста работы, содержащие подстановку и описание задачи (введение, обзор литературы, теоретическая часть и т.п.)</li> <li>Отзывы научного руководителя и рецензента</li> <li>Ответы на вопросы</li> </ul>                                                     |
| <b>Обзор литературы</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Способен обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по избранной теме</li> <li>Владеет навыками работы с научной литературой, в т.ч. поиска, оценки, выбора, освоения и применения актуальных научных знаний</li> <li>Владеет научными методами проведения теоретических исследований</li> <li>Владеет иностранными языками на уровне, обеспечивающими эффективное проведение НИР</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>научно-теоретический уровень, полнота и глубина теоретического исследования</li> <li>количество использованных источников, в т.ч. на иностранных языках</li> <li>актуальность использованных источников</li> <li>качество критическо-го анализа публикаций, их релевантность рассматриваемой проблеме</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Доклад</li> <li>Разделы текста работы, содержащие описание проблемы, постановку задачи, место исследования в актуальной литературе по теме (введение, обзор литературы, теоретическая часть)</li> <li>Отзывы научного руководителя и рецензента</li> <li>Ответы на вопросы</li> </ul> |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Проведение сбора, анализа и систематизации данных и информации</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Способен осуществлять сбор научных данных, как на основе использования баз данных, так и информации компаний, рынков, а также самостоятельно конструировать и собирать первичные данные;</li> <li>Способен осуществлять анализ и обработку научных данных, статистической и другой информации, необходимой для проведения исследования</li> <li>▪ Способен выбирать и обосновывать инструментальные средства, современные технические средства и информационные технологии для обработки информации в соответствии с поставленной научной задачей</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельность и качество результатов информационно-аналитических работ (сбора, анализа и систематизации данных/информации);</li> <li>• достоверность используемых источников информации; полнота представленных данных для решения поставленных задач;</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Доклад</li> <li>▪ Разделы текста работы, содержащие описание использованных для исследования данных и информации и обоснование применяемых для сбора и анализа данных и информации методов и решений (обзор литературы, теоретическая часть, практическая часть, методологическая часть)</li> <li>▪ Отзывы научного руководителя и рецензента</li> <li>▪ Ответы на вопросы</li> </ul> |
| <b>Проведение исследования</b>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Способен формулировать и проверять научные гипотезы, выбирать и обосновывать инструментальные средства, современные технические средства и информационные технологии для обработки информации в соответствии с поставленной научной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</li> <li>▪ Способен использовать методы количественного и качественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</li> <li>▪ Способен выявлять данные, необходимые для решения поставленных задач, выработки решения и рекомендаций</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ самостоятельность и качество эмпирического исследования;</li> <li>▪ самостоятельность выбора и обоснованность применения моделей/методов количественного и качественного анализа.</li> <li>корректность использования методов анализа, оценки/расчетов в ходе эмпирического исследования</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Доклад</li> <li>▪ Разделы текста работы, содержащие описание практической части исследования, выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение)</li> <li>▪ Отзывы рецензентов</li> <li>▪ Отзыв научного руководителя</li> <li>▪ Ответы на вопросы</li> </ul>                                                                                                            |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общее заключение по работе</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Умеет делать логические и обоснованные выводы</li> <li>Умеет грамотно и профессионально представить полученные результаты в виде отчета, статьи или доклада</li> <li>Умеет ясно, логично и аргументированно излагать содержание исследования</li> <li>Умеет формулировать перспективы исследования</li> <li>Умеет формулировать практические рекомендации на основе результатов исследования</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>достоверность, новизна и практическая значимость результатов</li> <li>самостоятельность, обоснованность и логичность выводов;</li> <li>полнота решения поставленных задач;</li> <li>самостоятельность и глубина исследования в целом;</li> <li>грамотность и логичность письменного изложения.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Доклад</li> <li>Разделы текста работы, содержащие выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение)</li> <li>Отзывы научного руководителя и рецензента</li> <li>Ответы на вопросы</li> </ul> |
| <b>Доклад и презентация</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада</li> <li>Умеет ясно и логично строить устную речь, излагать основные результаты и выводы</li> <li>Умеет кратко, наглядно и структурированно представить результаты в</li> </ul>                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ясность, логичность, профессионализм изложения доклада;</li> <li>наглядность и структурированность материала презентации;</li> <li>умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийный аппарат.</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Доклад</li> <li>Отзыв научного руководителя</li> <li>Ответы на вопросы</li> </ul>                                                                                                                          |
| <b>Ответы на вопросы</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Владеет навыками публичных научных коммуникаций</li> <li>Владеет темой исследования</li> <li>Умеет ясно и аргументированно излагать свое мнение</li> <li>Умеет четко и лаконично отвечать на вопросы</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>степень владения темой;</li> <li>ясность и научность аргументации взглядов автора;</li> <li>четкость ответов на вопросы.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ответы на замечания рецензентов</li> <li>Ответы на вопросы членов комиссии</li> </ul>                                                                                                                      |

Планируемые уровни сформированности компетенций

### Оформление ВКР

| Индекс компетенции | Уровни сформированности компетенций | Критерии оценки | Отличительные признаки                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Базовый                             | 3               | <p><b>Знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>требования к оформлению ВКР</li> <li>правила построения письменной речи с использованием профессиональных особенностей</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> использовать терминологию в профессиональной области</p> |

|      |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-5 | Продвинутый уровень            | 4 | <p><b>Знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к оформлению ВКР</li> <li>- правила построения письменной речи с использованием профессиональных особенностей</li> <li>- требования к правильному оформлению источников</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> использовать терминологию в профессиональной области</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять текст работы в соответствии с требованиями</li> <li>- оформлять список источников в соответствии с требованиями</li> </ul>                                                                                                                                    |
|      | Уровень высокой компетентности | 5 | <p><b>Знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к оформлению ВКР</li> <li>- правила построения письменной речи с использованием профессиональных особенностей</li> <li>- требования к правильному оформлению источников</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> использовать терминологию в профессиональной области</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять текст работы в соответствии с требованиями</li> <li>- оформлять список источников в соответствии с требованиями</li> </ul> <p><b>Владеет</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для оформления ВКР;</p> |

| Раздел ВКР                              | Индекс<br>Компетенции                             | Уровни<br>сформированности<br>компетенций | Критерии<br>и оценки | Отличительные признаки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                                | ОК-1<br>ОК-5<br>ОК-7,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ПК-14 | Базовый                                   | 3                    | <p><b>Знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальные направления исследований в профессиональной области</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> использовать источники информации в профессиональной области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         |                                                   | Продвинутый уровень                       | 4                    | <p><b>Знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальные направления исследований в профессиональной области</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> использовать современные источники информации в профессиональной области</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         |                                                   | Уровень высокой компетентности            | 5                    | <p><b>Знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальные направления исследований в профессиональной области</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> использовать современные источники информации в профессиональной области</p> <p><b>Владеет</b> готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к актуализации материала, полученного при проведении исследований</li> </ul> |
| Литературный обзор по теме исследований | ОК-2<br>ОК-3<br>ОК-4<br>ОК-5<br>ОК-7,             | Базовый                                   | 3                    | <p><b>Знает:</b> методы поиска современной информации в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |       |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ОПК-1 |                                |   | безопасности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |       | Продвинутый уровень            | 4 | <p><b>Знает:</b> методы поиска современной информации в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p><b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |       | Уровень высокой компетентности | 5 | <p><b>Знает:</b> методы поиска современной информации в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p><b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p><b>Владеет:</b> способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> |
|  | ОПК-2 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> биологические особенности основных сельскохозяйственных культур и их требования к среде обитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |       | Продвинутый уровень            | 4 | <b>Знает:</b> биологические особенности основных сельскохозяйственных культур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                |        |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|--------|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |        |                                |   | и их требования к среде обитания<br><br>Закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных культур в зависимости от ФАР и климатических факторов<br><br><b>Умеет:</b> анализировать и обобщать информацию, полученную из литературных и Интернет- источников<br><br>- использовать знания естественно-научных закономерностей в профессиональной деятельности                                                                                                                  |
|                |        | Уровень высокой компетентности | 5 | <b>Знает:</b> биологические особенности основных сельскохозяйственных культур и их требования к среде обитания<br><br><b>Умеет:</b> анализировать и обобщать информацию, полученную из литературных и Интернет- источников<br><br>- использовать знания естественно-научных закономерностей в профессиональной деятельности<br><br><b>Владеет:</b> способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа; |
| Основная часть | ОПК -4 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> основные типы почв,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                |        | Продвинутый уровень            | 4 | <b>Знает:</b> основные типы почв, методы оценки уровня их плодородия<br><br><b>Умеет:</b> обосновать направления использования почв в земледелии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                |        | Уровень высокой компетентности | 5 | <b>Знает:</b> основные типы почв, методы оценки их плодородия, направления использования почв в земледелии<br><br><b>Умеет:</b> распознавать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |      |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------|--------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      |                                |   | <b>Владеет:</b> способность распознавать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии                                                                                                                                                                         |
|  | ПК-4 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> методы группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |      | Продвинутый уровень            | 4 | <b>Знает:</b> методы группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур<br><b>Умеет:</b><br>проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур                                                                                                                      |
|  |      | Уровень высокой компетентности | 5 | <b>Знает:</b> методы группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур<br><b>Умеет:</b> проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур<br><b>Владеет:</b> способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур |
|  | ПК-5 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> технологические приемы воспроизводства плодородия почв                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |      | Продвинутый уровень            | 4 | <b>Знает:</b> технологические приемы воспроизводства плодородия почв<br><b>Умеет:</b> обосновать рациональное применение технологических приемов воспроизводства плодородия почв                                                                                                                                             |
|  |      | Уровень высокой компетентности | 5 | <b>Знает:</b> технологические приемы воспроизводства плодородия почв<br><b>Умеет:</b> обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв<br><b>Владеет:</b> способностью обосновать рациональное применение                                                                         |

|  |      |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      |                                |   | технологических приемов<br>воспроизводства плодородия почв                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | ПК-6 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b><br><br>- приемы составления схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |      | Продвинутый уровень            | 4 | <b>Знает:</b> приемы составления схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений,<br><br>- экологически безопасные технологии возделывания культур<br><br><b>Умеет:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |      | Уровень высокой компетентности | 5 | <b>Знает:</b> приемы составления схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений,<br><br>- экологически безопасные технологии возделывания культур<br><br><b>Умеет:</b> составлять схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур<br><br><b>Владеет:</b> готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почв и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур |
|  | ПК-8 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> методы растительной и почвенной диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |      | Продвинутый уровень            | 4 | <b>Знает:</b> методы растительной и почвенной диагностики<br><br><b>Умеет:</b> проводить растительную и почвенную диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|            |       |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|-------|--------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |       | Уровень высокой компетентности | 5 | <p><b>Знает:</b> методы растительной и почвенной диагностики</p> <p><b>Умеет:</b> проводить растительную и почвенную диагностики, принимать меры по оптимизации минерального питания растений</p> <p><b>Владеет:</b> способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений</p>                                                                                                                                                                    |
|            | ПК-11 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> средства мелиорации, основные удобрения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            |       | Продвинутый уровень            | 4 | <p><b>Знает:</b> средства мелиорации, основные удобрения, технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Умеет:</b> определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            |       | Уровень высокой компетентности | 5 | <p><b>Знает:</b> средства мелиорации, основные удобрения, технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Умеет:</b> определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеет:</b> способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур</p> |
| Заключение | ПК-16 | Базовый                        | 3 | <b>Знает:</b> методы статистической обработки результатов опытов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            |       | Продвинутый уровень            | 4 | <p><b>Знает:</b> методы статистической обработки результатов опытов,</p> <p><b>Умеет:</b> обобщать, формулировать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |  |                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                      |   | выводы                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Уровень<br>высокой<br>компетентности | 5 | <p><b>Знает:</b> методы статистической обработки результатов опытов,</p> <p><b>Умеет:</b> обобщать, формулировать выводы <b>Владеет:</b> способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов</p> |

Планируемые уровни сформированности компетенций **Презентация**

| Индекс компетенции | Уровни сформированности компетенций | Критерии оценки | Отличительные признаки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-7               | Базовый уровень                     | 3               | <p><b>Электронный вариант презентации</b> или другие средства наглядности отсутствуют, либо презентация содержит избыточное количество слайдов и перегружена информацией, структура подачи материала не логична, имеются ошибки</p> <p><b>Представление устной части:</b> докладчик привязан к тексту, словарный запас ограничен, в некоторых случаях недостаточен для выполнения задачи</p> <p><b>Взаимодействие с аудиторией:</b> затруднился ответить на вопросы, в некоторых случаях демонстрирует проблемы в понимании собеседника</p> |
|                    | Продвинутый уровень                 | 4               | <p><b>Электронный вариант презентации</b> в целом логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, фон и другие элементы наглядности не в полной мере соответствуют тематике, содержит незначительные ошибки</p> <p><b>Представление устной части:</b> не читает, но делает ошибки, затрудняющие понимание; наблюдаются некоторые затруднения при подборе лексики, некоторые неточности в её употреблении</p> <p><b>Взаимодействие с аудиторией:</b></p>                                             |

|  |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                |   | адекватно ответил на все вопросы, умеет поддерживать дискуссию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Уровень высокой компетентности | 5 | <p><b>Электронный вариант презентации</b><br/>содержит 15-16 слайдов, материал логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, фон и другие элементы наглядности соответствуют тематике, не содержит ошибок</p> <p><b>Представление устной части:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не привязан к тексту доклада</li> <li>- демонстрирует словарный запас, адекватный поставленной цели, использует клише, структурирующие устный доклад (вступление, основная часть, заключение)</li> </ul> <p><b>Взаимодействие с аудиторией:</b> умеет поддерживать дискуссию, адекватно отвечает на все вопросы.</p> |

**Оценка компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по  
направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение на защите ВКР  
(Бланк оценивания ВКР)**

| Составляющие                                                                           | Требования к профессиональной подготовке<br>(компетенции)                         | Оценка    |          |                     |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------|-----------------------|
|                                                                                        |                                                                                   | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |
| Актуальность темы                                                                      | ОК-1 ОК-5 ОК-7, ОПК-1, ОПК-2 ПК-14                                                |           |          |                     |                       |
| Оформление ВКР                                                                         | ОК-5 ОК-7                                                                         |           |          |                     |                       |
| Содержание ВКР                                                                         | ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7, ОК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-11 ПК-15 ПК-16 |           |          |                     |                       |
| Доклад                                                                                 | ОК-5 ОК-7                                                                         |           |          |                     |                       |
| Презентация                                                                            | ОК-5 ОК-7                                                                         |           |          |                     |                       |
| Ответы на вопросы                                                                      | ОК-6, ОК-9 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12                             |           |          |                     |                       |
| Оценка по результатам защиты ВКР ( <i>согласно критерию оценки ответа выпускника</i> ) |                                                                                   |           |          |                     |                       |

## 12 Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Учебники, учебные и методические пособия, монографии

1. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие для студ. вузов / ; Под ред. В.И.Филатова .— М : КолосС, 2003 .— 724 с. — (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений) .— ISBN : 303,88.
2. Агрохимия почв юга Дальнего Востока : Учеб.пособие для студентов вузов / А.М.Ивлев; В.И.Дербенцева; В.И.Голов; В.Г.Трегубова .— М. : Изд-во "Круглый год", 2001 .— 104с. — 100р.
3. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для студ. высш. учеб. завед. / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов .— М. : КолосС, 2009 .— 415 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) .— ISBN 978-5-9532-0607-5 : 577,50.
4. Белоус, Н.М. Продуктивность пашни и реабилитация песчаных почв / Н.М. Белоус, В.Ф.Шаповалов ; РАСХН, ВНИИА им. Д.Н.Прянишникова, Брянская ГСХА .— Брянск, 2006 .— 432 с. — ISBN : 200,0.
5. Бюллетень Географической сети опытов с удобрениями. Вып. 2. Фосфор и фосфорные удобрения / ; РАСХН; Всероссийский НИИ агрохимии им. Д.Н.Прянишникова .— М, 2006 .— 38 с. — ISBN : 50,0.

6. Бюллетень Географической сети опытов с удобрениями. Вып. 2. Фосфор и фосфорные удобрения / ; РАСХН; Всероссийский НИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова .— М, 2006 .— 38 с. — ISBN : 50,0.
7. Донских, И.Н. Курсовое и дипломное проектирование по системе удобрения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Н. Донских .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : КолосС, 2004 .— 144 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) .— ISBN : 86,11.
8. Евтефеев, Ю.В. Основы агрономии : пособие для студ. высш. учеб. завед. / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев .— М. : ФОРУМ, 2008 .— 368 с. — (Высшее образование) .— ISBN 978-5-91134-171-8 : 80,0.
9. Ефимов, В.Н. Пособие к учебной практике по агрохимии : Учеб.пособие для студентов вузов / М.Л. Горлова; Н.Ф. Лунина .— 3-е изд. / перераб. и доп. — М. : КолосС, 2004 .— 192с. — (Учеб. пособия для студентов вузов) .— 126р.50к.
10. Изменение продуктивности культур зернопаропропашного севооборота и плодородия серой лесной почвы при использовании природного цеолита и удобрений : монография / Е.Н. Кузин [и др.] ; ФГОУ ВПО "Пензенская ГСХА" .— Пенза, 2009 .— 196 с. — ISBN : 50,0.
11. Минеев, В.Г. Агрохимия : учеб. для студентов вузов .— 2-е изд.; перераб. и доп. — М. : КолосС, 2004 .— 720с. — 304р.
12. Минеев, В.Г. Агрохимия : учеб. для студентов вузов .— 2-е изд.; перераб. и доп. — М. : КолосС, 2004 .— 720с. — (Классический университетский учебник) .— 439р.56к.
13. Михайлова, Л.А. Особенности питания и удобрения основных сельскохозяйственных культур на почвах Предуралья : учебное пособие для студ. высш. учеб. завед. / Л.А. Михайлова, Т.А. Кротких ; под ред. Л.А. Михайлова; ФГБОУ ВПО "Пермская гос. сельскохозяйственная академия им. акад. Д.Н. Прянишникова" .— Пермь, 2012 .— 223 с. — ISBN 978-5-94279-127-8 : 250,0.
14. Муравин, Э.А. Агрохимия : учебник для студ. высш. учеб. завед. / Э.А. Муравин, В.И. Титова .— М. : КолосС, 2009 .— 463 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) .— ISBN 978-5-9532-0545-0 : 693,0.
15. Муравин, Э.А. Агрохимия : учебник для студ. высш. учеб. завед. / Э.А. Муравин, В.И. Титова .— М. : КолосС, 2010 .— 463 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) .— ISBN 978-5-9532-0545-0 : 693,0.
16. Наumenко, А.В. Свойства луговой черноземовидной почвы и продуктивность культур зерно-соевого севооборота в зависимости от известкования и длительного применения удобрений в условиях Приамурья : Автореф. дис. канд. с.-х. наук / А.В. Наumenко ; науч. рук. В.Ф. Прокопчук; ГНУ "Всероссийский НИИ сои" РАСХН ; ФГОУ ВПО "Дальневосточный гос. аграрный ун-т" ; ФГОУ ВПО "Алтайский гос. аграрный ун-т" .— Барнаул, 2011 .— 22 с. : ил.
17. Обухов, В.П. Агрохимические исследования в полевом опыте : учеб. пособие по методам почвенных и агрохимических исследований / В.П. Обухов, А.А. Федоров ; ФГОУ ВПО "Приморская гос. с.-х. акад.", Ин-т земледелия и природообустройства .— Уссурийск, 2008 .— 115 с. — ISBN : 150,00.
18. Обухов, В.П. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебное пособие / В.П. Обухов ; ФГОУ ВПО "Приморская гос. сельскохозяйственная академия" .— Уссурийск, 2010 .— 155 с. — ISBN : 195,43.
19. Петросян, О.А. Удобрения и подкормка : практическое руководство / О.А. Петросян .— М. : Вече, 2003 .— 176 с. — (Полезные советы фермеру) .— ISBN 5-9533-0019-0 : 23,00.
20. Пискунов, А.С. Методы агрохимических исследований : Учеб. пособие для студентов вузов .— М. : Колос, 2004 .— 312с. — (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов) .— 215р.05к.
21. Применение гумата калия при возделывании яровой пшеницы : реком. / СО РАСХН, СибНИИЗХим .— Новосибирск, 2007 .— 18 с. — ISBN : 30,0.
22. Применение торфогуминовых препаратов и минеральных удобрений при возделывании картофеля : реком. / СО РАСХН, СибНИИЗХим .— Новосибирск, 2009 .— 22 с. — ISBN : 25,0.
23. Рябцова, С.А. Фосфор в периодически затопляемых почвах и методы его определения / С.А. Рябцова, В.Н. Чижилов ; РАСХН .— Краснодар, 2009 .— 63 с. — ISBN : 50,0.
24. Северин, В.Ф. Диагностика питания черной смородины : монография / В.Ф. Северин .— Барнаул, 2011 .— 204 с. : ил. — ISBN 978-5-93957-452-5 : 50,0.

25. Синельников, Э.П. Агрогенезис почв Приморья / Э.П. Синельников, Ю.И. Слабко ; ред. А.К. Чайка; Приморская гос. сельскохозяйственная академия .— М. : Изд-во ГНУ ВНИИА, 2005 .— 280 с. — ISBN 5-9238-0029-2.
26. Сушеница, Б.А. Фосфатный уровень почв и его регулирование / Б.А. Сушеница .— М. : Колос, 2007 .— 376 с. — ISBN 5-10-003943-4 : 190,0.
27. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха и др. — М. : КолосС, 2007 .— 580 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) .— ISBN 978-5-9532-0326-5 : 485,10.
28. Федоров, А.А. Концепция современной агрохимии. Ч. 1 : монография-эссе / А.А. Федоров ; ФГОУ ВПО "Приморская гос. сельскохозяйств. акад." .— Уссурийск, 2008 .— 177 с. — ISBN 978-5-93957-273-6 : 120,0.
29. Федоров, А.А. Концепция современной агрохимии. Ч. 1 : монография-эссе / А.А. Федоров ; ФГОУ ВПО "Приморская гос. сельскохозяйств. акад." .— Уссурийск, 2008 .— 177 с. — ISBN 978-5-93957-273-6 : 120,0.
30. Федоров, А.А. Оптимизация минерального питания растений / А.А. Федоров ; Приморская гос. сельскохозяйственная академия .— Уссурийск, 2002 .— 265 с. — ISBN : 100,0.
31. Федоров, А.А. Фосфоритование почв юга Российского Дальнего Востока / А.А. Федоров ; Приморская гос. сельскохозяйств. академия .— Уссурийск, 2001 .— 201 с. — ISBN : 100,0.
32. Шуваев, Ю.Н. Почвенное питание овощных растений / Ю.Н. Шуваев .— М. : Эксмо, 2008 .— 224 с. — ISBN : 98,72.
33. Шуваев, Ю.Н. Почвенное питание овощных растений / Ю.Н. Шуваев .— М. : Эксмо, 2008 .— 224 с. — ISBN : 98,72.
34. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для бакалавров / Н.С. Матюк [и др.] .— 2-е изд., испр. — СПб. : Лань, 2014 .— 224 с. : ил., 24 с. цв. вкл. — ISBN 978-5-8114-1724-7.
35. Ягодин, Б.А. Агрохимия : Учеб. для студентов вузов / Ю.П. Жуков; В.И. Кобзаренко; Под ред. Б.А. Ягодина .— М. : Колос, 2002 .— 584с. — (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов) .— 304р.

### **Практикумы**

1. Агрономия : Учеб. для студентов вузов / Под ред. В.Д. Мухи .— М. : Колос, 2001 .— 504с. — (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов) .— 190р.
2. Иванова, Е.П. Практикум по сельскохозяйственной экологии : учебное пособие для бакалавров / Е.П. Иванова ; ФГБОУ ВПО "Примор. гос. с.-х. акад." .— Уссурийск : ФГБОУ ВПО ПГСХА, 2015 .— 140 с. — ISBN .
3. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Ю.И. Гречишкина и др. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. ; Ставрополь : Колос : АГРУС, 2008 .— 2008 .— ISBN 978-5-10-004005-7 : 120,0.
4. Практикум по агрохимии : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В.И. Кобзаренко и др. ; Под ред. проф. В.В. Кидина .— М. : КолосС, 2008 .— 599 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) .— ISBN 978-5-9532-0387-6 : 577,50.
5. Практикум по агрохимии : Учеб. пособие для студентов вузов / Под ред. В.Г. Минеева .— 2-е изд. / перераб. и доп. — М : Изд-во МГУ, 2001 .— 689с. — 180р.
6. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник для студентов вузов / В.А. Шевченко [и др.] ; под ред. И.П. Фирсова .— СПб. : Лань, 2014 .— 400 с. : ил., 24 с. цв. вкл. — ISBN 978-5-8114-1626-4.

### **Материалы конференций**

1. Аграрная наука - сельскому хозяйству. Кн.1 : Международная науч.-практ. конф.:
2. Вавиловские чтения - 2009. Ч. 1 : мат. Междунар. науч.-практ. конф., 25-26 нояб. 2009 г. / ФГОУ ВПО "Саратовский гос. аграрный ун-т им. Н.И. Вавилова" .— Саратов, 2009 .— 426 с. — ISBN 978-5-91818-014-3 : 200,0.

3. Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России : сб. материалов Всероссийской науч.-практ. конф. молодых ученых, 2-3 нояб. 2010 г. / ФГОУ ВПО "Пензенская гос. сельскохозяйственная акад." .— Пенза, 2010 .— 251 с. — ISBN : 100,0.
4. во АГАУ, 2006 .— 616 с. — ISBN : 250,0.
5. Материалы LI международной научно-технической конференции "Достижение науки - агропромышленному производству". Ч. 7 / Челябинская гос. агроинженерная академия .— Челябинск, 2012 .— 208 с. — ISBN 978-5-88156-614-2 : 150,0.
6. Материалы LI международной научно-технической конференции "Достижение науки - агропромышленному производству". Ч. 7 / Челябинская гос. агроинженерная академия .— Челябинск, 2012 .— 208 с. — ISBN 978-5-88156-614-2 : 150,0.

### Справочные издания

1. Приморский край. Социально-экономические показатели: Статистический ежегодник / Приморскстат. — Владивосток . 2015— 353с.

### Статьи в периодических изданиях

1. Автухович, И.Е. Влияние ЭДТА на поведение металлов в субстрате и их накопление растениями / И.Е. Автухович, Д.А. Постников // Агрохимический вестник. — 2014 .— №1 .— С. 23-25.
2. Агрохимические приемы мелиораций деградированных и техногенно загрязненных почв / Н.Н. Дубенок [и др.] // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. — 2014 .— №6, нояб.-декаб. — С. 28-31.
3. Агрохимические свойства органо-минеральных сапропелей / В.А. Борисов [и др.] // Агрохимия. — 2015 .— №12 .— С. 49-55.
4. Аистархов, А.Н. Влияние агрохимических свойств почв на эффективность применения цинковых микроудобрений под озимую и яровую пшеницу / А.Н. Аистархов, В.А. Прошкин, А.В. Волков // Агрохимия. — 2014 .— №1 .— С. 37-44.
5. Амиров, М.Ф. Предпосевная обработка семян микроэлементами и качеством зерна яровой пшеницы / А.М. Амиров // Агрохимический вестник. — № 4 .— С.16-17 ; 2007.
6. Анисимова, Т.Ю. Эффективность использования люпина узколистного на удобрение и баланс NPK в звене севооборота / Т.Ю. Анисимова // Агрохимия. — 2014 .— №6 .— С. 43-47.
7. Анисимова, Т.Ю. Эффективность использования люпина узколистного на удобрение и баланс NPK в звене севооборота / Т.Ю. Анисимова // Агрохимия. — 2014 .— №6 .— С. 43-47.
8. Аристархов, А.Н. Приоритеты применения различных видов, способов и доз микроудобрений под озимые и яровые сорта пшеницы в основных природно-сельскохозяйственных зонах России / Н.Н. Бушуев, К.Г. Сафонова // Агрохимия. — 2012 .— № 9 .— С.26-40.
9. Артемьев, А.А. Влияние технологий применения минеральных удобрений на продуктивность полевого севооборота и изменение агрохимических показателей почвы / А.А. Артемьев // Достижения науки и техники АПК. — 2014 .— №6 .— С. 39-41.
10. Асланов, Г.А. Влияние совместного применения цеолита с удобрениями на массу корневой системы и химический состав люцерны // Кормопроизводство. — № 10 .— С.17-19 ; 2007.
11. Бадмаев, А.Б. Осадки сточных вод - ценное удобрение / С.Г. Дорошкевич, Л.Л. Убугунов // Картофель и овощи. — № 5 .— С.13-14 ; 2007.
12. Бакина, Л.Г. Природа почвенной кислотности дерново-подзолистых почв разного гранулометрического состава и её изменение при известковании / Л.Г. Бакина // Агрохимия. — 2015 .— №5 .— С. 3-13.
13. Балакина, С.В. Оптимальные дозы азотных удобрений для некоторых новых сортов картофеля // Картофель и овощи. — 2007 .— № 6 .— С.10-11.
14. Белоус, И.Н. Эффективность агрохимических приемов при поверхностном улучшении естественных кормовых угодий, загрязненных Cs / Е.А. Кротова, Е.В. Смольский // Агрохимия. — 2012 .— № 8 .— С.18-24.
15. Белюченко, И.С. Использование сложного компоста при выращивании озимой пшеницы / И.С. Белюченко, О.А. Мельник // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. — 2014 .— №3 .— с. 29-31

16. Боинчан, Б.П. Энергетическая оценка различных систем удобрений / С.С. Стадник // Аграрная наука. — № 11. — С.4-7; 2007.
17. Борисов, В.А. Удобрения и плодородие пойменных почв в овощном севообороте / И.Ю. Васючков // Картофель и овощи. — № 6. — С.12-13; 2007.
18. Босак, В.Н. Плодородие и продуктивность дерново-подзолистой лесосуглинистой почвы при длительном применении удобрений // Агрохимия. — 2012. — № 9. — С.14-20.
19. Бочарникова, Е.А. Сравнительная характеристика некоторых кремниевых удобрений / В.В.Матыченко, А.Г.Погорелов // Агрохимия. — № 11. — С.25-30; 2011.
20. Быкин, А.В. Влияние минеральных удобрений и биодеструктора филазонита МЦ на фосфорное питание растений картофеля столового / А.В. Быкин, Е.В. Гуменюк // Агрохимический вестник. — 2014. — №1. — С. 20-22.
21. Быкин, А.В. Влияние минеральных удобрений и биодеструктора филазонита МЦ на фосфорное питание растений картофеля столового / А.В. Быкин, Е.В. Гуменюк // Агрохимический вестник. — 2014. — №1. — С. 20-22.
22. Верниченко, И.В. Изучение протекторного действия Se, Si и Zn на устойчивость зерновых культур к почвенной засухе / И.В. Верниченко, П.А. Яковлев // Агрохимический вестник. — М., 2014. — №4. — С. 14-17.
23. Верховцева, Н.В. Урожайность кукурузы (*Zea mays* L.) и микробоценоз её ризосферы в бессменном посеве и севообороте / Н.В. Верховцева, А.А. Романычева // Агрохимия. — 2015. — №9. — С. 80-94.
24. Вильдфлуш, И.Р. Эффективность применения КАС с микроэлементами при возделывании озимой пшеницы / Э.М. Батыршаев // Агрохимический вестник. — №1. — С.13-15; 2008.
25. Витковская, С.Е. Изменение строения профиля и агрохимических параметров дерново-подзолистой почвы при окультуривании / С.Е. Витковская, А.И. Иванов, П.А. Филиппов // Агрохимия. — 2014. — №7. — С. 9-15.
26. Влияние абиотических стрессов на растения ярового ячменя при предпосевной обработке семян селеном и кремнием / Л.В. Осипова [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №9. — С. 54-60.
27. Влияние дефицита фосфора на соотношение масс корень/побег, удлинение и ветвление корней и содержание гормонов в растениях арабидопсиса / А.В. Трекозова [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №8. — С. 32-38.
28. Влияние запашки побочной продукции и минеральных удобрений на продуктивность звена севооборота и агрохимические показатели дерново-подзолистой супесчанной почвы / Т.М. Серая [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №11. — С. 30-36.
29. Влияние минеральных удобрений, биомодифицированных микробным препаратом бисолбифит, на урожай ярового ячменя / А.А. Завалин [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №4. — С. 21-33.
30. Влияние предшественников, удобрений и биопрепаратов на урожайность и качество яровой пшеницы / А.А. Завалин [и др.] // Агрохимический вестник. — 2014. — №5. — С. 36-40.
31. Влияние регулятора роста мелафен на развитие растений ячменя и накопление кадмия урожаем на разных типах почв / Н.Н. Лой [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №10. — С. 30-37.
32. Влияние регуляторов роста на накопление тяжелых металлов и проявление их токсического действия у высших растений / О.И. Яхин [и др.] // Агрохимия. — 2014. — №12. — С. 61-78.
33. Влияние систем удобрения на урожайность и качество озимой ржи при возделывании на дерново-подзолистой супесчаной почве / В.В.Лапа и др. // Агрохимия. — № 10. — С.22-30; 2011.
34. Влияние соединений кремния и сложного NPK-удобрения на водный режим листьев и урожайность яровой пшеницы / Н.Е. Самсонова [и др.] // Агрохимия. — 2014. — №9. — С. 58-66.
35. Влияние фосфорных удобрений, известкования и биопрепаратов на растения ячменя и клевера в смешанном посеве / Н.А.Кирпичников и др. // Агрохимия. — № 11. — С.16-27; 2012.
36. Влияние хелатных микроудобрений на урожайность и качественные характеристики растениеводческой продукции / Э.Ш. Закиров [и др.] // Агрохимический вестник. — 2014. — №4. — С. 9-13.
37. Войтович, Н.В. Влияние технологий возделывания яровой мягкой пшеницы на качество зерна / В.М.Никифоров // Агрохимический вестник. — № 6. — С.21-22; 2012.
38. Волобуева, О.Г. Влияние препарата эпинн-экстра на содержание фитогормонов в растениях сои разных сортов и эффективность симбиоза / О.Г. Волобуева // Агрохимия. — 2015. — №7. — С. 34-41.

39. Володченков, А.Н. Некоторые принципы создания современной программы управления базой данных результатов агрохимического обследования / Ю.В.Симашков // Агрохимический вестник. — № 2. — С.9-10 ; 2013.
40. Волынкин, В.И. Влияние азотного удобрения в зернопропашном севообороте и при бессменном выращивании пшеницы на урожай сельскохозяйственных культур, качества зерна и плодородие почвы / О.В. Волынкина, В.А. Телегин // Агрохимия. — № 8. — С.23-28 ; 2007.
41. Гамзиков, Г.П. Изменение агрохимических свойств дерново-подзолистой почвы при длительном применении удобрений / П.А. Барсуков, О.Д. Варвайн // Доклады Российской Академии Сельскохозяйственных наук. — № 5. — С.28-32 ; 2007
42. Гамзиков, Г.П. Системный комплексный подход в агрохимических исследованиях биогенных элементов в агроценозах (на примере азота) / Г.П. Гамзиков // Агрохимия. — 2014. — №8. — С. 3-16.
43. Гармаш, Г.А. Гуматизированные удобрения и их эффективность / Н.Ю.Гармаш, А.В.Берестов // Агрохимический вестник. — № 2. — С.11-13 ; 2013.
44. Говорина, В.В. Содержание никеля и кадмия в озимой пшенице и картофеле в зависимости от уровня плодородия дерново-подзолистой почвы / В.В. Говорина и др. // Известия ТСХА. — № 3. — С.68-75 ; 2007.
45. Гомонова, Н.Ф. Динамика гумусного состояния и азотного режима дерново-подзолистой среднесуглинистой почвы при длительном применении удобрений / В.Г. Минеев // Агрохимия. — № 6. — С.23-31 ; 2012.
46. Давлятшин, И.Д. . Новый метод расчета окупаемости удобрений урожаем озимой ржи / Н.Б. Бакиров // Агрохимический вестник. — № 4. — С.21-24 ; 2007.
47. Дмитриев, Н.Н. Систематическое применение удобрений как фактор стабилизации плодородия серых лесных почв и продуктивности зерновых культур в зернопаровом севообороте / Н.Н. Дмитриев, Г.П. Гамзиков // Агрохимия. — 2015. — №2. — С. 3-12.
48. Долгодворов, В.Е. Действие азотных удобрений и препарата Модус на урожай озимой тритикале сорта Валентин / А.В. Шаров, А.Г. Муравьева // Аграрная наука. — № 6. — С.14-17 ; 2012.
49. Дорожкина, Л.А. Экофус - новое органоминеральное удобрение / Л.А. Дорожкина, Б.У. Мисриева, Е.С. Приходько // Агрохимический вестник. — 2014. — №6. — С. 34-36.
50. Дубовик, Д.В. Накопление макро- и микроэлементов корневой системой растений озимой пшеницы на серой лесной почве в склоновом агроландшафте / Д.В. Дубовик, Е.В. Дубовик // Агрохимия. — 2015. — №10. — С. 50-56.
51. Елькина, Г.Я. Влияние разных уровней загрязнения почвы кадмием на содержание аминокислот в растениях / Г.Я. Елькина // Агрохимия. — 2014. — №5. — С. 72-78.
52. Зависимость качества зерна озимой пшеницы от минерального питания / Ю.Ф. Осипов и др. // Аграрная наука. — № 11. — С.7-9 ; 2007.
53. Замана, С.П. Влияние биопрепарата агроактив на систему "почва-растение" в опыте с кукурузой / С.П. Замана, Т.Д. Кондратьева // Агрохимический вестник. — 2014. — №1. — С. 18-20.
54. Захаренко, В.А. Биопестициды и средства защиты растений с небактериальной активностью в интегрированном управлении фитосанитарным состоянием зерновых агроэкосистем / В.А. Захаренко // Агрохимия. — 2015. — №6. — С. 64-76.
55. Захаренко, В.А. Научное обеспечение производства, рынка и реализации пестицидов в аграрном секторе Российской Федерации / В.А. Захаренко // Агрохимия. — 2014. — №4. — С. 3-19.
56. Захаренко, В.А. Научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности в России / В.А. Захаренко // Агрохимия. — 2014. — №11. — С. 15-19.
57. Защитное действие 24-эпибрассинолида в комплексе с пестицидами / Л.П. Воронина [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №6. — С. 44-52.
58. Золотарев, В.Н. Эффективность применения бактериальных биопрепаратов ассоциативных diaзотрофов и азотного удобрения в семенных посевах райграса однолетнего / В.Н. Золотарев // Агрохимия. — 2015. — №7. — С. 11-16.
59. Зотов, А.А. Эффективность минеральных удобрений на сеяных злаковых сенокосах на низинном торфянике в Волго-Вятском районе / А.В.Шевцов, Х.Х.Шельменкина // Кормопроизводство. — № 10. — С.31-32 ; 2011.

60. Зубкова, В.М. . Продуктивность и химический состав ячменя при внесении известия, минеральных удобрений и гумата калия // *Зерновое хозяйство*. — № 5 .— С.12-14 ; 2007.
61. Изменение продуктивности и зернопропашного севооборота и качества продукции при комплексном внесении органических и минеральных удобрений / Г.Н. Черкасов [и др.] // *Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук*. — 2014 .— №5, сент.-окт. — С. 40-44.
62. Изучение географических закономерностей действия удобрений на продуктивность зерновых культур с учетом агрометеорологических условий на территории Нечерноземной зоны / В.А. Романенков и др. // *Агрохимия*. — № 4 .— С.21-29 ; 2012.
63. Испытание гумата "Плодородие" на овощных культурах / Н.А. Лучник и др. // *Агрохимический вестник*. — №3 .— С.37-38 ; 2008
64. Карпова, Г.А. Эффективность использования регуляторов роста и бактериальных препаратов на яровой пшенице / Е.Н. Зюзина // *Зерновое хозяйство*. — № 5 .— С.16-18 ; 2007.
65. Кашин, В.К. Барий в растительности Забайкалья // *Агрохимия*. — № 1 .— С.56-66. ; 2011.
66. Кашин, В.К. Содержание токсичных микроэлементов в лекарственных растениях Забайкалья // *Агрохимия*. — № 11 .— С.74-81 ; 2012.
67. Кеферова, Л.Ю. Качество зерна озимой пшеницы в зависимости от вида и сочетания удобрений при разных дозах и сроках их внесения / Х.С. Ташилов // *Зерновое хозяйство*. — № 5 .— С.15-16 ; 2007.
68. Кидин, В.В. Использование ячменем элементов питания из разных слоев дерново-подзолистой почвы / Ю.Е. Малахова // *Агрохимический вестник*. — № 6 .— С.16-18 ; 2012.
69. Комплексное применение средств химизации в ресурсосберегающих агротехнологиях интенсивного земледелия / А.М. Алиев и др. // *Агрохимия*. — № 11 .— С.39-51 ; 2011.
70. Коротков, М.В. . Урожайность и качество семян озимого двурядного ячменя в зависимости от густоты посева и фона минеральных удобрений // *Главный агроном*. — № 9 .— С.26-27 ; 2007.
71. Кудяров, В.Н. Проблемы агрохимии и современное состояние химизации сельскохозяйственного производства в Российской Федерации / В.Н. Кудяров, В.М. Семенов // *Аграрная наука*. — 2014 .— №10 .— С. 3-17.
72. Кулаков, В.А. Влияние длительного применения удобрений на урожайность пастбищ и агрохимические показатели почвы / Е.Г. Седова // *Кормопроизводство*. — 2012 .— № 9 .— С.20-23.
73. Кулюкин, А.Н. Урожайность сельскохозяйственных культур и усвоение фосфора из удобрений с пониженной растворимостью фосфатного компонента / Н.Е. Самсонова, Н.А. Зыков // *Агрохимия*. — № 8 .— С.28-35 ; 2007.
74. Курамшина, З.М. Влияние протравителей семян на микоризацию корней культурных растений / З.М. Курамшина, Р.М. Хайруллин, И.Г. // *Агрохимия*. — 2014 .— №1 .— С. 71-74.
75. Курносова, Т.Л. Влияние уровня азотного питания на содержание и накопление общего азота растениями пшеницы / Т.Л. Курносова // *Агрохимия*. — 2015 .— №8 .— С. 39-41.
76. Кшникаткина, А.Н. Применение силипланта в технологии возделывания зерновых и кормовых культур / А.Н. Кшникаткина, Л.А. Дорожкина // *Агрохимический вестник*. — 2014 .— №5 .— С. 41-44.
77. Лазарев, Н.Н. Влияние известкования на урожайность люцерно-злаковых травосмесей в условиях Московской области / Е.М. Куренкова // *Кормопроизводство*. — № 9 .— С.9-11 ; 2011.
78. Лапа, В.В. Продуктивность севооборотов и изменение плодородия дерново-подзолистой супесчаной почвы при длительном применении удобрений / Н.Н. Ивахненко // *Агрохимия*. — 2012 .— № 9 .— С.41-48.
79. Ларина, Г.Е. Эффективность комбинированных гербицидов на основе 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты и её производных / Г.Е. Ларина // *Агрохимия*. — 2014 .— №1 .— С. 45-56.
80. Лой, Н.Н.. Использование регуляторов роста при возделывании зерновых культур на загрязненной кадмием почве / , Н.Н. Лой [и др.] // *Агрохимический вестник*. — 2014 .— №5 .— С. 45-48.
81. Локальное внесение минеральных удобрений эффективнее разбросного (двумя лентами при нарезке гребней для выращивания картофеля / А.Э. Шабанов и др. // *Картофель и овощи*. — № 6 .— С.13-14 ; 2011.
82. Лукин, С.В. Калийный режим черноземов и эффективность калийных удобрений / С.В. Лукин, Л.И. Иноземцева // *Агрохимический вестник*. — 2014 .— №1 .— С. 8-11.

83. Маковский, Р.Д. Влияние нетрадиционных агрохимикатов на качество сельскохозяйственной продукции / Н.Г. Пушкарёва, А.А. Башмаков // Агрохимический вестник. — №3. — С.15-18; 2008.
84. Малхасян, А.Б. Биоплан-комплекс при выращивании зеленных культур // Картофель и овощи. — № 6. — С.22; 2007.
85. Мельник, А.Ф. Влияние удобрений на урожайность гречихи // Земледелие. — № 6. — С.28-29; 2007.
86. Миграция водорастворимых органических веществ из дерново-подзолистой супесчаной почвы, произвесткованной различными дозами мелиоранта / А.В. Литвинович [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №9. — С. 67-74.
87. Митковская, С.Е. Оценка неоднородности урожая химического состава картофеля в полевых опытах / О.В.Хофман // Агрохимия. — № 11. — С.40-47; 2012.
88. Митыпов, Б.Б. Влияние лантансодержащих микроудобрений на урожайность и химический состав гороха и овощных культур / Н.М. Кожевникова, Н.Е. Абашеева // Агрохимия. — № 8. — С.44-48; 2007.
89. Митыпов, Б.Б. Влияние лантансодержащих микроудобрений на урожайность и химический состав гороха и овощных культур / Н.М. Кожевникова, Н.Е. Абашеева // Агрохимия. — № 8. — С.44-48; 2007.
90. Мониторинг агроэкологических свойств почв в пределах агроэкологического стационара / Д.А. Иванов [и др.] // Агрохимия. — 2014. — №5. — С. 27-31.
91. Морозов, А.И. Влияние органо-минеральных удобрений и извести на продуктивность различных сортов мяты перечной / В.Б.Загуменников, Д.И.Семенихин // Агрохимия. — № 11. — С.28-33; 2012.
92. Назаренко, О.Г. Агрохимическая служба Ростовской области. 50 лет на страже плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и ее стратегические задачи / О.Г. Назаренко, Т.Г. Пашковская, Е.А. Чеботникова // Достижения науки и техники АПК. — 2014. — №7. — С. 61-63.
93. Ненайденко, Г.Н. Влияние удобрений на урожайность и качество зерна ярового тритикале / Г.Н. Ненайденко, Т.В. Сибирякова // Агрохимия. — 2015. — №9. — С. 41-45.
94. Никитин, С.Н. Влияние средств химизации и биологизации на изменение содержания свинца и кадмия в зерне сельскохозяйственных культур / С.Н. Никитин // Земледелие. — 2014. — №8. — С. 35-37.
95. Никитишен, В.И. Минеральное питание кукурузы при взаимодействии азотного и фосфорного удобрений / В.И.Личко // Агрохимия. — № 11. — С.9-15; 2012.
96. Никитишен, В.И. Формирование ассимиляционного аппарата и продуктивность фотосинтеза растений в различных условиях минерального питания / Л.М. Терехова, В.И. Личко // Агрохимия. — № 8. — С.35-44; 2007.
97. Новиков, М.Н. Сидераты как фактор оптимизации использования органических удобрений / М.Н. Новиков, Л.Д. Фролова // Агрохимия. — 2015. — №4. — С. 44-53.
98. Новиков, М.Н. Эффективность смешанных посевов однолетних культур в Центральной Нечерноземной зоне / В.Н.Барин // Агрохимия. — № 11. — С.60-65; 2012.
99. Орлова, И.Г. Биологически активные вещества и минеральные удобрения повышают урожайность озимой пшеницы // Земледелие. — № 5. — С.11-12; 2007.
100. Особенности действия биостимулятора стимунол ЕФ при предпосевной обработке семян сои / Г.Л. Харченко [и др.] // Агрохимия. — 2014. — №10. — С. 64-74.
101. Оценка состояния агрочерноземов Зауральской степи в условиях использования системы обработки почвы No-Till / И.М. Габбасова [и др.] // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. — 2014. — №6, нояб.-декаб. — С. 32-36.
102. Оценка состояния агрочерноземов Зауральской степи в условиях использования системы обработки почвы No-Till / И.М. Габбасова [и др.] // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. — 2014. — №6, нояб.-декаб. — С. 32-36.
103. Пакшина, С.М. Исследование процессов трансформации соединений элементов питания растений в серых лесных легкосуглинистых почвах // Агрохимический вестник. — № 5. — С.13-16; 2012.
104. Пакшина, С.М. Миграционные потери калия, аммония, нитратов и фосфатов из пахотного слоя серой лесной легкосуглинистой почвы в длительном полевом опыте / Т.А.Шохова // Агрохимия. — № 9. — С.14-18; 2011.

105. Пакшина, С.М. Миграционные потери калия, аммония, нитратов и фосфатов из пахотного слоя серой лесной легкосуглинистой почвы в длительном полевом опыте / Т.А.Шохова // *Агрохимия*. — № 9. — С.14-18; 2011.
106. Панасин, В.И. Мониторинг микроэлементного состояния агроэкосистем / В.И. Панасин // *Агрохимический вестник*. — 2014. — №4. — С. 18-21.
107. Пахомова, В.М. Состав растворимых и запасных белков яровой пшеницы при некорневой обработке жидким микроудобрением // *Зерновое хозяйство*. — № 5. — С.22-23; 2007.
108. Пашкевич, Е.Б. Влияние бактериальных препаратов на агрохимические свойства тепличного грунта и поступление элементов питания в растения розы сорта Flash night / Е.Л. Нейматов // *Агрохимия*. — № 7. — С.57-61; 2012.
109. Пироговская, Г.В. Влияние жидких азотных удобрений с добавками микроэлементов и биологически активных веществ на урожайность и накопление марганца в растениях яровой пшеницы на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве / Г.В. Пироговская, А.Г. Ганусевич // *Агрохимия*. — 2014. — №1. — С. 27-36.
110. Пономаренко, И.Г. Оценка качества внесения смесей минеральных удобрений / И.Г. Пономаренко // *Аграрная наука*. — 2015. — №5. — С. 17-18.
111. Преимущества и проблемы применения жидких азотных удобрений в земледелии / ; А.А. Завалин [и др.] // *Агрохимия*. — 2014. — №5. — С. 20-26.
112. Препараты фиторегуляторов в производстве и формировании качества зерновых культур / Т.И. Шатилова и др. // *Известия ТСХА*. — № 3. — С.75-83; 2007.
113. Природные лиганды и перспективы их практического использования в фитосанитарных технологиях / Т.А.Рябчинская и др. // *Агрохимия*. — № 11. — С.34-39; 2012.
114. Просянкин, Е.В. Использование копролита, цеолита и гумата-люкс при выращивании рассады перца сладкого / С.М.Сычев, А.В.Орлов // *Агрохимия*. — № 11. — С.66-73; 2012.
115. Прошкин, В.А. Моделирование эффективности минеральных удобрений по показателям агрохимических свойств почвы // *Агрохимия*. — № 7. — С.16-27; 2012.
116. Прудникова, А.Г. Продуктивность клевера и баланс органического вещества в плодосменном севообороте при внесении удобрений / А.М. Смирнов, Е.В. Попова // *Кормопроизводство*. — № 11. — С.15-17; 2007.
117. Романенков, В.А. Длительные опыты геосети в современных и перспективных агрохимических и агроландшафтных исследованиях / В.А. Романенков, Л.К. Шевцова // *Агрохимия*. — 2014. — №11. — С. 3-14.
118. Рябчинская, Т.А. Целесообразность совмещения полифункциональных препаратов-регуляторов роста растений с современными системными фунгицидами / Т.А. Рябчинская // *Агрохимия*. — 2014. — №2. — С. 26-32.
119. Сафиоллин, Ф.Н. Эффективность азотных удобрений на сеянных сенокосах и пастбищах / Р.К. Вафин, З.Н. Хасанов // *Агрохимический вестник*. — № 4. — С.11-13; 2007.
120. Свердников, Е.Е. Особенности накопления элементов питания озимой пшеницы при внесении новых удобрений // *Земледелие*. — 2007; № 5. — С.14-16.
121. Семенов, В.М. Проблема углерода в устойчивом земледелии: агрохимические аспекты / В.М. Семенов, Т.Н. Лебедева // *Агрохимия*. — 2015. — №11. — С. 3-12.
122. Семенов, Н.А. Влияние запаханной древесно-кустарниковой биомассы и удобрений на продуктивность злаковых трав / Н.А. Семенов, Н.А. Шуравилин, Ю.И. Сухарев // *Агрохимический вестник*. — 2015. — №1. — С. 25-27.
123. Сергеева, И.И. Изучение азотного питания растений при использовании регуляторов роста растений и бактериальных препаратов // *Агрохимический вестник*. — № 5. — С.38; 2007.
124. Сидоренко, О.Д. Эффективность препарата бактосем при бактериализации семян овощных и зеленных культур // *Агрохимия*. — № 11. — С.48-51; 2012.
125. Симонович, Е.И. Эффективность применения биоудобрения КМ-104 / А.А. Казадаев // *Картофель и овощи*. — № 6. — С.21-22; 2007.
126. Спиридонов, Ю.Я. Современное состояние проблемы изучения и применения гербицидов (обзор публикаций за 2011-2013 гг.) / Ю.Я. Спиридонов, С.Г. Жемчужин // *Агрохимия*. — 2014. — №9. — С. 77-86.
127. Спицына, С.Ф. Влияние совместного применения макро- и микроудобрений на продуктивность и качество горохо-овсяной смеси // *Вестн. АГАУ*. — № 1. — С.9-11; 2011.
128. Столяров, О.В. Влияние макро-и микроудобрений на симбиотическую активность и урожайность кормовых бобов // *Главный агроном*. — № 8. — С.30-31; 2007.

129. Стулин, А.Ф. Влияние удобрений при систематическом внесении их в севообороте и монокультуре на урожай зеленой массы кукурузы // Кукуруза и сорго. — № 4. — С.7-8 ; 2007.
130. Терентьев, С.Е. Продуктивность и качество зерна озимой ржи сорта Валдай в зависимости от сроков применения азотных удобрений / И.Н. Романова // Известия ТСХА. — № 2. — С.139-142 ; 2007
131. Титова, В.И. Влияние удобрений на продуктивность звена севооборота ячмень-травы (по данным многолетнего опыта за период 1987-2012 гг.) / В.И. Титова, А.М. Архангельская // Агрохимия. — 2015. — №10. — С. 10-17.
132. Трибис, Л.И. Влияние торфа на биологические особенности загрязненных тяжелыми металлами почв / Л.И. Трибис, О.В. Селицкая, Б.А. Борисов // Агрохимический вестник. — 2014. — №6. — С. 13-17.
133. Трипольская, Л. Влияние химического состава растений зеленого удобрения на гумусообразование в дерново-подзолистой почве / Л. Трипольская // Почвоведение. — 2014. — №4. — С. 480-489.
134. Уваров, Г.И. . Изменения агрохимических свойств чернозема типичного при применении удобрений в длительном полевом опыте / А.П.Карабутов // Агрохимия. — № 4. — С.14-20 ; 2012.
135. Удобрение баклажана на черноземе обыкновенном / Е.В. Агафонов и др. // Агрохимия. — №2. — С.36-46 ; 2008.
136. Удобрение из торфа Гумостим как стимулятор роста зерновых колосовых / О.В. Литвинчук [и др.] // Защита и карантин растений. — 2015. — №11. — С. 45-46.
137. Фирсов, С.А. Экологический мониторинг безопасности почв по содержанию тяжелых металлов / С.А. Фирсов, Т.Л. Баранова, С.С. Фирсов // Агрохимический вестник. — 2014. — №3. — С. 5-7.
138. Формирование бездефицитного баланса азота в почве при возделывании бобовых культур / Н.Н. Дубенок и др. // Агрохимический вестник. — № 5. — С.10-12 ; 2007
139. Цыганков, В.И. Влияние удобрения Акварин 5 на урожайность и качество озимой пшеницы // Земледелие. — № 6. — С.21-22 ; 2007.
140. Цыганов, А.Р. Применение микроудобрений, биопрепаратов и регуляторов роста при возделывании овса / А.Р. Цыганов, О.И. Мишура, С.З. Лабуда // Агрохимический вестник. — №1. — С.15-17 ; 2008.
141. Черкасов, Е.А. К вопросу применения критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения / Е.А. Черкасов, Б.К. Саматов, А.Х. Куликова // Агрохимический вестник. — 2015. — №3. — С. 15-18.
142. Чижикова, Н.П. Влияние удобрений на минералогический состав агросерой почвы / Р.Н.Ушаков, Н.И.Белобрагин // Агрохимия. — № 11. — С.3-8 ; 2012.
143. Шаповалов, В.Ф. Влияние многолетнего злакового ценоза на агрохимические показатели почвы и баланс элементов питания / Л.П. Харкевич, И.Н. Белоус // Агрохимический вестник. — 2012. — № 5. — С.28-29.
144. Шафран, С.А. Эффективность применения азотных удобрений под картофель в Нечерноземной зоне на почвах с различными агрохимическими свойствами / С.А. Шафран, Е.С. Козенчева, С.В. Швыркина // Агрохимия. — 2015. — №2. — С. 23-32.
145. Швыркина, С.В. Влияние азотных удобрений на урожай картофеля в зависимости от содержания питательных веществ в дерново-подзолистых почвах / С.В. Швыркина, С.А. Шафран // Агрохимический вестник. — 2014. — №1. — С. 33-35.
146. Эффективность новых форм комплексных удобрений для основного внесения в почву при возделывании кукурузы на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве / Г.В. Пироговская [и др.] // Агрохимия. — 2015. — №4. — С. 34-43.
147. Якименко, В.Н. Действие и последствие калийных удобрений в полевом опыте на серой лесной почве / В.Н. Якименко // Агрохимия. — 2015. — №4. — С. 3-12.

## 12.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Российская электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации <http://government.ru/>
3. Справочник правовой системы «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

**13 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления государственной итоговой аттестации**

| <b>Наименование специальных помещений и помещений для осуществления образовательного процесса</b>                                                                                    | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Кабинет 306 – лаборатория сельскохозяйственной экологии</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, и самостоятельной работы</p> | <p>Ноутбук Asus 15,4 - 1 шт. Мультимедийный проектор Benq MP772 - 1 шт. Экран Draper Luma 213×213 см настенный.</p> <p>Столы учебные - 15 шт.</p> <p>Стулья – 30 шт.</p> |
| <p>Кабинет 230 - Лаборатория агрохимических и экологических исследований</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>                       | <p>Специализированная мебель,</p> <p>Столы лабораторные - 5 шт.</p> <p>Стулья – 10 шт.</p>                                                                               |
| <p>Электронный читальный зал</p> <p>Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>                                                                                         | <p>Специализированная мебель, 17 ПК IntelCeleron E3200 2,4 GHz, 3 сканера</p>                                                                                            |

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение высшего образования (ВО) (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1166

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                                                              | Основание изменений                                                                                                                                                    | Подпись/<br>расшифровка подписи                                                     |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 4.12.15        | Об утверждении Устава образовательного учреждения (№ 164-о от 4.12.2015)<br>Переименовать ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия» в ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия» | Приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 357 от 15.09.2014<br>Приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 132-у от 16.11.2015<br>Устав ФГБОУ ВО «Приморская ГСХА» |  |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                                           | Основание изменений                                                      | Подпись/<br>расшифровка<br>подписи                                                  |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2      | 28.12. 2015    | О введении Положения о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО Приморская ГСХА в замен Положения о проведении государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА, утвержденного 26.11.2012 года | Решение Ученого совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА 28.12.2015 протокол № 7. |  |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                               | Основание изменений                                                        | Подписи/<br>расшифровка подписи                                                     |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | 28.03.2016     | Об утверждении Положения о порядке проверки на объем заимствований выпускных квалификационных работ и внесении изменений в Программу ГИА направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение | Решение Ученого совета ФГБОУ ВО «Приморская ГСХА» 28.03.2016 протокол № 4. |  |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                            | Основание изменений                   | Подпись/<br>расшифровка<br>и подписи                                                |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4      | 19.09.2016     | Об объединении кафедр Института землеустройства и агротехнологий с 20.09.2016 года и внесении изменений в учебный план, программу ГИА направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение | Приказ ФГБОУ ВО № 605-о от 19.09.2016 |  |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                      | Основание изменений                                                        | Подпись/<br>расшифровка подписи                                                     |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 26.09.2016     | Об утверждении Положения о рецензировании выпускных квалификационных работ и внесении изменений в Программу ГИА направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение | Решение Ученого совета ФГБОУ ВО «Приморская ГСХА» 26.09.2016 протокол № 1. |  |

# **ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Основание изменений                                                          | Подпись/<br>расшифровка<br>подписи                                                  |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6      | 20.07.2017     | <p>О внесении изменений в нормативные локальные акты, ОПОП (и составные части ОПОП), реализуемых образовательных программ ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, в связи с вступлением в силу с 1.09.2017 года Приказа Минобра России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415).</p> <p>Об утверждении изменений в основных профессиональных образовательных программах (ОПОП) и их основных разделов (учебные планы, графики учебного процесса, рабочие программы, Фоссы) по образовательным программам, реализуемым в ФГБОУ ВО Приморская ГСХА в связи с вступлением в силу с 1.09.2017 года Приказа Минобра России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415).</p> <p>О внесении изменений в календарные учебные графики 2017-2018 уч. года в связи с вступлением в силу с 1.09.2017 года Приказа Минобра России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415).</p> <p>Об утверждении Положения об апелляционной комиссии в ФГБОУ Во Приморская ГСХА взамен Положения об апелляционной комиссии 2012 года и внесении изменений в программу ГИА направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</p> | Решение Ученого совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА от 20.07.2017 протокол № 15. |  |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                              | Основание изменений                                                               | Подпись/<br>расшифровка<br>подписи                                                  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7      | 26.12.2016     | Об Актуализации ОПОП, учебных рабочих планах, рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик в связи с внесением изменений в методическое обеспечение дисциплин согласно учебного плана. | Решение Ученого совета<br>ФГБОУ ВО Приморская<br>ГСХА 26.12.2016<br>протокол № 6. |  |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                                            | Основание изменений                                                         | Подпись/<br>расшифровка<br>подписи                                                  |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 8      | 28.12.2017     | Об актуализации ОПОП и его составных частей по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение в связи с изменениями в методическом обеспечении дисциплин (модулей), практик согласно учебного плана. | Решение Ученого совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА от 28.12.2017 протокол № 5. |  |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| №<br>п/п | Дата<br>внесения<br>изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Основание<br>изменений          | Подпись /<br>расшифровка<br>подписи                                                 |
|----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 9        | 02.11.2018                    | <p>1. Присоединить к кафедре «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» кафедры «Физического воспитания» и «Иностранных языков».</p> <p>2. Заведование объединенной кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» возложить на Сахатского А.Г.</p> <p>3. Освободить и.о. заведующих кафедрами «Физического воспитания» Пинчук Т.В. и «Иностранных языков» Женовскую Е.В. от исполнения обязанностей.</p> <p>4. Передать дисциплины (модули) с кафедр «Физического воспитания» и «Иностранных языков» на кафедру «Философии и социально-гуманитарных дисциплин».</p> <p>5. Заместителям деканов по учебной работе Академии внести изменения в учебные планы.</p> <p>Приказ № 156-О от 02.11.2018 г.</p> | Приказ № 156-О от 02.11.2018 г. |  |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Дата изменений | Содержание изменений<br>№ приказа, дата                                                                                                                                                                                                                        | Основание изменений                                                        | Подпись/<br>расшифровка<br>подписи                                                                   |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10     | 24.12.2018     | Об актуализации ОПОП и его составных частей по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение в связи с изменениями в методическом обеспечении дисциплин (модулей), практик, программы ГИА согласно учебных планов 2016, 2017, 2018 годов набора | Решение Ученого совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА от 24.12.2018 протокол № 9 | <br>Федотова И.В. |