

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 30.11.2023 20:24:49

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 3
от 27 ноября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____ А.Э. Комин
27 ноября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЛЕСОУСТРОЙСТВО**
по специальности среднего профессионального образования
35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство
форма обучения – очная

Уссурийск 2023

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (СПО) по профессии специалист лесного и лесопаркового хозяйства, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. № 450 по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство (базовый уровень подготовки) и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – научиться давать обоснованные технические расчеты и материалы для планирования отраслей лесных производств, обеспечить непрерывное неистощительное многоцелевое пользование лесными ресурсами.

Задачи:

- ✓ анализ хозяйственной деятельности и прошлого опыта ведения лесного хозяйства;
- ✓ инвентаризация лесных ресурсов;
- ✓ разработка основ организации лесного хозяйства;
- ✓ установление оптимального размера лесопользования;
- ✓ разработка предложений по разделению территории по условиям лесопользования;
- ✓ определение зон экономической целесообразности видов лесопользования;
- ✓ проектирование лесохозяйственных мероприятий и других видов хозяйственных работ;
- ✓ формирование интегрированных картографических и таксационных баз данных лесного фонда и автоматизированной системы управления производством.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесоустройство» относится к профессиональному модулю ПМ.04 «Проведение работ по лесоустройству и таксации» – МДК.04.02.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК 1 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7 – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 – Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1 – Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений

ПК 4.2 – Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса

ПК 4.3 – Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ✓ теоретические и экономические основы лесоустройства;
- ✓ объекты лесоустройства, цикл и содержание лесоустроительных работ;
- ✓ методы и виды лесоустройства;
- ✓ методику полевых работ;
- ✓ методы инвентаризации лесного фонда;
- ✓ методику дешифрирования данных дистанционного зондирования в лесоустройстве;
- ✓ ГИС-технологии при создании лесных карт и таксационных баз данных;
- ✓ методику составления расчетной лесосеки и планов рубок;
- ✓ лесоустроительные технологии при планировании лесозащитных работ;
- ✓ основы проектирования лесохозяйственных работ;
- ✓ методику разработки лесохозяйственных регламентов и проекта освоения лесов;
- ✓ порядок ведения государственного лесного реестра, государственного кадастрового учёта лесных участков, мониторинга лесов;
- ✓ нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации;
- ✓ правила охраны труда при проведении лесоустроительных работ и таксации.

Уметь:

- ✓ определять таксационные показатели деревьев и насаждений;
- ✓ работать с таксационными таблицами, приборами и инструментами;
- ✓ проводить учет древесной и недревесной продукции;
- ✓ выполнять полевые работы в системе государственной инвентаризации лесов;
- ✓ использовать материалы лесоустройства для решения практических задач лесного хозяйства;
- ✓ назначать хозяйственные мероприятия в лесу;

- ✓ заполнять полевую лесоустроительную документацию;
- ✓ составлять план рубок;
- ✓ устанавливать размер расчетной лесосеки;
- ✓ составлять таксационное описание;
- ✓ составлять плано-картографические материалы;
- ✓ проектировать мероприятия по охране, воспроизводству лесов;
- ✓ организовывать работу производственного подразделения;
- ✓ работать с нормативной, правовой и технической документацией

при проведении лесоустроительных работ и таксации.

Владеть навыками:

- ✓ обмера и определения объема растущего и срубленного дерева;
- ✓ определения таксационных показателей лесных насаждений;
- ✓ определения запаса и сортиментной оценки лесных насаждений;
- ✓ обмера и учета древесной и недревесной продукции;
- ✓ осуществления камеральной обработки полевой

лесоустроительной информации.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 1 – Распределение учебной нагрузки

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1	2	3	4	
Контактная работа с преподавателем (всего)			144		144
В том числе:					
Лекции (Л)			72		72
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (практическая работа) (ПЗ)			72		72
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)			57		57
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)			20		20
Контрольная работа			37		37
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к тестированию					
Контроль					
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен, контрольная работа, другие)			Другие		Другие

Общая трудоёмкость	час		201	201
--------------------	-----	--	-----	-----

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Понятие о лесоустройстве, основные этапы его развития и роль в народном хозяйстве	Содержание лесоустройства, его функции в лесном хозяйстве и других отраслях. Задачи лесоустройства, определяемые Лесным кодексом РФ. Подразделение лесов на виды по целевому назначению и категориям защитных лесов. Режим пользования и направления хозяйства.
2.	Организация лесоустроительных работ	Объекты, методы, виды и разряды лесоустройства, основание для их установления. Цикл лесоустройства. Организация лесоустроительных работ. Лесохозяйственный регламент лесничества. Лесной план субъекта РФ и их содержание. Контроль за лесоустроительными работами, их сдача и приемка заказчиком.
3.	Подготовительные работы	Задачи и содержание подготовительных работ. Обеспечение лесоустройства материалами аэрофотосъемки, космической съемки, требование к ним. Подготовительные работы по организации территории, составление проекта квартальной и визирной сети. Районирование лесов: лесорастительные зоны и лесные районы. Подготовка объектов для коллективной тренировки. Отчет о подготовительных работах и его содержание.
4.	Полевые работы	Понятие о лесном фонде и его инвентаризации. Подготовка аэрофотоснимков к таксации, изготовление фотоабрисов и абрисов. Топографо-геодезические работы и оформление территории. Коллективная и индивидуальная тренировка, их содержание и техника проведения. Лесотаксационные работы, их содержание и порядок проведения. Способы таксации. Полевые документы таксации леса (карточка таксации). Особенности роста и состояния леса в объекте лесоустройства, порядок их изучения.
5.	Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации	Технологические схемы обработки лесотаксационных материалов на персональном компьютере. Составление планово-картографических материалов, таксационных описаний, сводных ведомостей, пояснительной записки.

6.	Разработка лесохозяйственного регламента для лесничеств и лесопарков	<p>Содержание лесохозяйственного регламента, порядок разработки и срок действия. Выделение организационно-хозяйственных единиц. Выбор главных и сопутствующих пород, возраста спелости и рубки леса. Способы рубки леса и их выбор. Заготовка древесины при сплошнолесосечных и выборочных рубках.</p> <p>Использование лесов, его виды. Заготовка древесины, исчисление размера расчетной лесосеки при различных способах рубок и обосновании её оптимального размера.</p> <p>Использование лесов для заготовки недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов; при ведении охотничьего и сельского хозяйств.</p> <p>Проектирование лесохозяйственных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.</p>
7.	Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду	<p>Порядок подготовки и состав материалов на аренду лесных участков. Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду, постоянное бессрочное пользование. Состав проекта и порядок его разработки.</p>
8.	Государственный лесной реестр, мониторинг лесов, государственная инвентаризация лесов, лесной кадастр	<p>Основные положения, порядок ведения, содержание и документация государственного лесного реестра. Ведение базы данных по лесному фонду. Мониторинг лесов. Цели и задачи государственной инвентаризации лесов. Лесной кадастр.</p>
9.	Особенности лесоустройства в отдельных регионах и категориях защитных лесов	<p>Порядок выделения защитных лесов и отнесения их к различным категориям. Цели и задачи организации, ведения лесного хозяйства и лесопользования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в лесах, расположенных на особо охраняемых территориях; - в лесах, расположенных в водоохраняемых зонах; - в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов; - в ценных лесах; - в лесах, подвергшихся радиационному загрязнению.
10.	Информационные технологии в лесном хозяйстве, лесоустройстве и научных исследованиях	<p>Обзор информационных технологий и вычислительных систем в лесном хозяйстве</p> <p>Динамика лесного фонда лесничеств, текущие изменения, их виды и влияние на результат хозяйственной деятельности в лесничестве.</p> <p>Информационное программное обеспечение государственного лесного реестра, государственной статотчётности и отчётности по передаче полномочий.</p> <p>Использование программы Microsoft Excel и Word для решения задач природопользования.</p>

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Пр	СРС	Всего, час
1.	Понятие о лесоустройстве, основные этапы его развития и роль в народном хозяйстве	6	6	5	17
2.	Организация лесоустроительных работ	6	6	5	17
3.	Подготовительные работы	8	8	6	22
4.	Полевые работы	8	8	6	22
5.	Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации	8	8	6	22
6.	Разработка лесохозяйственного регламента для лесничеств и лесопарков	8	8	6	22
7.	Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду	8	8	6	22
8.	Государственный лесной реестр, мониторинг лесов, государственная инвентаризация лесов, лесной кадастр	8	8	6	22
9.	Особенности лесоустройства в отдельных регионах и категориях защитных лесов	6	6	6	18
10.	Информационные технологии в лесном хозяйстве, лесоустройстве и научных исследованиях	6	6	5	17
Итого:		72	72	57	201

Темы рефератов:

1. Составление абриса квартала;
2. Определение средних показателей лесного фонда организации для составления лесного регламента, проект освоения лесов, программа освоения лесов;
3. Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации;
4. Заполнение полевой лесоустроительной документации;
5. Работа с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации;
6. Работа с ГИС программами при создании лесных карт и таксационных баз данных;
7. Закладка пробных площадей (тренировочные, ход роста насаждений, товарность древостоя);
8. Определение объем растущего и срубленного дерева;
9. Определение таксационные показатели лесных насаждений;
10. Определение запас и сортиментную. оценку лесных насаждений;
11. Определение древесной и недревесной продукции.
12. Контроль за лесоустроительными работами, их сдачи и приёмки заказчиком;
13. Лесотаксационные работы, их содержание и порядок проведения;
14. Технология обработки полевых лесотаксационных материалов на ПК;
15. Составление планово-картографических материалов;
16. Исчисление и обоснование оптимального размера расчётной лесосеки;

17. Проектирование лесохозяйственных мероприятий;
18. Составление проекта освоения лесов на лесном участке, предоставляемом в аренду;
19. Разработка лесоустроительной документации для государственного управления и хозяйственного освоения лесов;
20. Использование прикладных профессиональных программ;
21. Проектирование объектов лесохозяйственного назначения.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература:

1. Черниковский Д.М. Создание лесных карт с помощью ГИС технологий. СПб.: СПб ГЛТА, 2003
2. Баранов Ю.Б., Берлянт А.М., Кошкарёв А.В., Серапинас Б.Б., Филиппов Ю.А. Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов. М.: ГИС-Ассоциация, 1999.
3. Королев Ю.К. Общая геоинформатика. Ч. 1. Теоретическая геоинформатика. Вып. 1, М.: Дата, 1999.
4. Сортиментные и товарные таблицы
5. Шайтура С.В. Геоинформационные системы и методы их создания. Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 1997.

6.2 Дополнительная литература:

1. Справочник лесничего: 7-е изд., перераб и доп. /под общ. ред. А.Н. Филипчука. – М.: ВНИИЛМ, 2003
2. Верхунов, П.М. Таксация отдельных деревьев и их разнородных совокупностей: Учеб. пособие. / П.М. Верхунов, М.Л. Дворецкий – Горький: ГГУ, 1979. – 99 с.
3. Верхунов, П. М. Таксация древесного ствола лесных насаждений Учебное пособие / Верхунов П. М, Мазурский П. М. – Йошкар-Ола: МарГТУ 1999. – 70 с.
4. Вилки мерные. Технические условия. ОСТ 56-66-83. – М.: ЦБНТИлес-хоз, 1984. – 9 с.
5. Высотомеры лесные. Типы и основные параметры: ГОСТ 23753-79. -М.: Изд-во стандартов, 1979. – 2 с.
6. Загреев, В. В. Типовые и стандартные таблицы хода роста сосновых насаждений СССР / В.В. Загреев. – Пушкино, 1973. – 41 с.
7. Знаки натурные лесоустроительные и лесохозяйственные. Типы размеры и общие технические требования: ОСТ 56-44-80 – М.: ЦБНТИлесхоз, 1982 – 25 с.
8. Инструкция по проведению лесоустройства в лесном фонде России. Часть I. Организация лесоустройства. Полевые работы /Федеральная служба лесного хозяйства России. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1995. – 174 с.
9. Информационные технологии в лесном хозяйстве: учеб. пособ. / В.Л. Черных [и др]. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. – 144 с.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 346, 64,2 кв.м.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Количество посадочных мест – 60. Учебные столы 30, стол преподавательский, кафедра, доска меловая, экран стационарный, ПК, проектор, информационные стенды 10 шт., стенды 2.
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 139, 21,6 кв.м.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций. Количество посадочных мест – 20, учебные столы – 10, стол преподавателя – 1, доска меловая, информационные стенды – 4 шт. Комплект специальной учебной мебели, Переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Эпсон», ноутбук), таксационные приборы и оборудование. Лесотаксационные планшеты, планы лесонасаждений, таксационные описания (электронный вариант), плакаты, образцы спилов.
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м.	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, количество посадочных мест – 42, учебные столы – 12, компьютерные столы – 19, ПК 19, выставочный стеллаж, брошуратор, ламинатор, ксерокс, принтер 2, переносной выставочный стеллаж 3, кондиционер, стол сотрудника, дезинфектор, огнетушитель, вешалка напольная, стационарный экран, переносной экран, рециркулятор, стол-тумба, органайзер, тумбочка. Комплект лицензионного программного обеспечения, ЭБС издательства «Лань», ЭБС издательства «Юрайт», доступ в Internet. Выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Лесоустройство: методические указания по выполнению практических занятий и самостоятельной работы обучающимися всех форм обучения по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство [Электронный ресурс] / сост. М.А. Лихитченко; ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон.

10. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

10.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

10.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

10.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморского ГАТУ

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

10.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

