

# **Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Институт леса и природопользования**

***Кафедра лесной таксации и лесоустройства***

## **Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

**Б2.О.02(У)– Учебная практика  
(технологическая (проектно-технологическая))**

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Аэрокосмическая оценка лесных экосистем

Квалификация – бакалавр

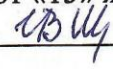
Количество зачётных единиц (часов) – 9 (324)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: ст.преподаватель  /Анчугова Г.В./

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесной таксации и лесоустройства

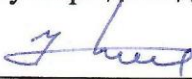
(протокол № 5 от «15» января 2025 года).

Зав. кафедрой  /И.В. Шевелина/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 6 от «12» февраля 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  / Сычугова О.В. /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

« 17 » февраля 2025 года

## **Оглавление**

|                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Общие положения.....</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  |
| <b>2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>                                                                                   | <b>4</b>  |
| <b>3. Место практики в структуре образовательной программы.....</b>                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  |
| <b>4. Объем учебной практики (технологическая (проектно-технологическая)) и ее продолжительность в неделях и часах .....</b>                                                                                                        | <b>8</b>  |
| <b>5. Содержание учебной практики.....</b>                                                                                                                                                                                          | <b>9</b>  |
| <b>очная форма обучения .....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>9</b>  |
| <b>6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....</b>                                                                                                                                                             | <b>9</b>  |
| <b>Основная и дополнительная литература .....</b>                                                                                                                                                                                   | <b>9</b>  |
| <b>7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....</b>                                                                                                                            | <b>13</b> |
| <b>7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....</b>                                                                                                              | <b>13</b> |
| <b>7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....</b>                                                                                             | <b>14</b> |
| <b>7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики .....</b> | <b>18</b> |
| <b>Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....</b>                                                                                                                                                | <b>20</b> |
| <b>8. Методические указания по оформлению отчета и дневника практики.....</b>                                                                                                                                                       | <b>24</b> |
| <b>9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....</b>                                                                                                          | <b>25</b> |
| <b>10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.....</b>                                                                        | <b>26</b> |
| <b>Приложения .....</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>28</b> |

## 1. Общие положения

Дисциплина Б2.О.02 (У) «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))» относится к блоку Б2 «Практики» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.01 – Лесное дело (профиль – Аэрокосмическая оценка лесных экосистем).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017;

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.01 – Лесное дело (профиль – Аэрокосмическая оценка лесных экосистем), подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 35.03.01 – Лесное дело (профиль - Аэрокосмическая оценка лесных экосистем) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами прохождения практики являются знания, умения, владения, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель учебной практики (технологической (проектно-технологической))** – является формирование у студентов понимания значимости своей профессиональной деятельности с точки зрения важности оценки лесных ресурсов для организации их рационального использования; овладение ими теории и практики количественного и качественного учета и оценки деревьев, древостоев, насаждений, лесных массивов и заготовленной лесной продукции; овладение теоретическими основами выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте различными методами; овладение научными основами влияния лесных насаждений на экологическую обстановку районов и регионов; понимание механизмов государственного регулирования лесных отношений в России; формирование у студентов способности осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов, осуществлять федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану); закрепление теоретических знаний по дисциплинам «Лесные культуры», «Лесная таксация», «Лесоустройство», «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве», «Лесоведение» и «Лесоводство» и т.д.

**Задачами**, решаемыми в процессе прохождения практики, являются:

- овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при лесосчетных и лесохозяйственных работах;

- овладение лесотаксационными приборами, инструментами, нормативно-справочными таблицами и планово-картографическими материалами;

- получение знаний о дендрометрических параметрах, особенностях и методах таксации отдельных деревьев (растущих и срубленных), лесоматериалов, совокупностей отдельных деревьев, древостоев, насаждений и лесных массивов;

-овладение методами закладки и обработки пробных площадей (тренировочных, на исследование хода роста древостоев, таксационно-дешифровочных и др.), а также методами отбора и обработки модельных (учетных) деревьев;

-получение знаний о закономерностях строения древостоев, особенностях прироста и хода роста отдельных деревьев и древостоев;

-овладение глазомерными и инструментальными методами таксации лесного и лесосечного фондов, инвентаризации лесов, получение знаний по назначению лесохозяйственных мероприятий, оформлению и ведению соответствующей документации по таксации и эксплуатации лесного и лесосечного фондов;

-получение знаний по ландшафтной таксации и оценке городских насаждений;

-овладение методами математического моделирования и прогнозирования производительности насаждений;

-получение знаний по использованию геоинформационных систем для решения задач инвентаризации лесов.

- выполнение основных видов лесокультурных работ с целью освоения приемов лесокультурного производства, исследование культур и составление технической отчетности;

- получение знаний об основных природных и антропогенных факторах, оказывающих отрицательное воздействие на деятельность человека; возможностях лесных насаждений по предотвращению отрицательного влияния данных факторов; знание научных основ влияния лесных насаждений на экологическую обстановку районов и регионов

- получение знаний механизмов государственного регулирования лесных отношений в России, его правового аспекта, видов ответственности за нарушение лесного законодательства;

– получение теоретических основ целесообразности, необходимости выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте, посевных и школьных отделениях, различными методами, освоение технологии выращивания посадочного материала;

- получение знаний об основных природных и антропогенных факторах, оказывающих отрицательное воздействие на деятельность человека; возможности лесных насаждений по предотвращению отрицательного влияния данных факторов; научных основ влияния лесных насаждений на экологическую обстановку районов и регионов;

– получение знаний о механизмах государственного регулирования лесных отношений в России;

– знание законов и иных нормативных актов, регулирующих осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению;

- получение знаний о правилах и овладение технологиями проведения мероприятий по лесопользованию, воспроизводству лесов и лесоразведению; овладение навыками составления документов лесного планирования;

– получение знаний эколого-лесоводственных требований к эксплуатации, технологии заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методов их учета и оценки;

- овладение способностью осуществлять федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану).

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих обще-профессиональных и профессиональных компетенций:**

- **ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- **ОПК-5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

- **ПК-1** Способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов
- **ПК-2** Способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам
- **ПК-3** Способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- нормативы и стандарты по выращиванию посадочного материала;
- особенности выращивания посадочного материала в посевном и школьном отделениях питомника;
- способы черенкования и получения привитого посадочного материала;
- способы и пути реализации различных мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;
- правовые и нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по использованию, воспроизводству, охране и защите лесов;
- основные компоненты лесных и урбоэкосистем (растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы) и их роль в формировании устойчивых, высокопродуктивных насаждений;
- особенности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных лесорастительных условиях и при различной интенсивности их использования;
- эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологии заготовки и переработки древесных и недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;
- технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов;
- нормативно- правовые акты, регламентирующие осуществление федерального государственного лесного и пожарного надзора в лесах;
- виды ответственности за нарушение лесного законодательства (административная, гражданско-правовая и уголовная);
- таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений, способы и методы их определения;
- устройство, технические характеристики и особенности применения лесотаксационных приборов и инструментов;
- основные законы и закономерности роста и строения древостоев;
- содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов и справочных материалов, регламентирующих лесооценочные работы;
- аэрокосмические методы таксации лесов, принципы и методы организации аэрокосмического мониторинга и его основные задачи;
- геоинформационные системы, используемые при таксации лесов и лесоустройстве;
- правила и технологии проведения мероприятий по лесопользованию, воспроизводству лесов и лесоразведению; документы лесного планирования;
- нормативно-правовые акты в области лесоустройства и инвентаризации лесов;
- виды использования лесов, их категории и целевое назначение;
- основы и методы выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов для осуществления инвентаризации и проектирования лесов;
- особенности и методы закрепления границ (в том числе, на местности) лесничеств, лесопарков, различных категорий лесов;
- основные типы лесных карт и планово-картографические материалы, создаваемые при лесоустройстве и необходимые при делении лесов по целевому назначению;

**уметь:**

- планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян в открытом грунте;
- планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян в закрытом грунте;
- подбирать технологии, машины, механизмы, оборудование, необходимые при выращивании посадочного материала;
- применять нормативно-правовые материалы при осуществлении организационно-административной деятельности в лесных организациях и учреждениях;
- находить оптимальные пути реализации различных мероприятий при осуществлении организационно-административной деятельности в лесных организациях и учреждениях;
- применять принципы, функции, методы и технологии управления в практической деятельности лесохозяйственных организаций и учреждений и организаций;
- проводить поиск и анализ информации, необходимой для организации и проверки использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов;
- применять полученные теоретические знания при решении эколого-технологических задач, возникающих во время осуществления организации и проверки использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов;
- применять нормативно-правовые акты в практической деятельности;
- анализировать, систематизировать и обобщать информацию об организации лесной охраны, содержащихся в исторических и общегосударственных правовых документах (Конституция РФ, Лесной кодекс РФ, Концепция устойчивого управления лесами России и др.);
- находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области регулирования лесных отношений на уровне лесничеств и предприятий, осуществляющих хозяйственную деятельность в лесу;
- применять теоретические знания, полученные при изучении специальных дисциплин образовательной программы при таксации лесов, государственной инвентаризации лесов и лесоустройстве;
- работать с нормативной и справочной литературой, планово-картографическими материалами, лесотаксационными приборами и инструментами;
- находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений;
- проводить поиск, подготовку и анализ данных дистанционного зондирования Земли (аэро- и космоснимков);
- использовать современные информационные технологии для решения производственных задач;
- работать с лесоустроительными выведельными базами данных;
- применять нормативно-правовые материалы, необходимые при проектировании лесов по целевому назначению, лесных участков, лесничеств и лесопарков;
- анализировать структуру лесного фонда, его текущее состояние и прогнозировать его изменение;

**владеть:**

- различными технологиями выращивания посадочного материала;
- навыками применения нормативно-правовых актов в организационно-административной деятельности в лесных организациях и учреждениях;
- методологией применения принципов, функций, методов и технологий управления в производственной деятельности лесных организаций и учреждений;
- навыками применения правовых и нормативных актов, регулирующих осуществление мероприятий по использованию, воспроизводству, охране и защите лесов;

- навыками получения данных, необходимых при проверке мероприятий по использованию, воспроизводству, охране и защите лесов и их анализа;
- навыками оценки качества и эффективности выполненных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.
- содержанием ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих деятельность в лесу;
- опытом работы арендаторов, лесничеств и региональных органов управления лесным хозяйством в новых отношениях между обществом и природной средой.
- методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции;
- методами исследования строения, роста и товарной структуры древостоев;
- лесотаксационными приборами и инструментами;
- методами лесоустройства и геоинформационных систем, применяемых при инвентаризации;
- навыками получения и дешифрирования материалов аэро- и космосъемок при выполнении полевых и камеральных таксационных и картографических работ;
- навыками поиска картографической и атрибутивной информации, необходимой при проектировании лесов по целевому назначению, лесных участков, лесничеств, лесопарков.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) является обязательным элементом учебного плана бакалавров направления подготовки 35.03.01 – Лесное дело (профиль –лесное дело), что означает формирование у бакалавра в процессе ее прохождения основных профессиональных навыков и компетенций в рамках выбранного профиля. Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) базируется на знаниях, полученных в процессе изучения следующих дисциплин плана: математики, геодезии, ботаники, почвоведения, таксации леса, геоинформационных систем, лесоводства, лесосведения, лесотаксационных приборов и инструментов, лесного законодательства. Знания, умения и навыки, полученные при изучении перечисленных дисциплин необходимы для успешного прохождения учебной практики (технологическая (проектно-технологическая)) и закрепления полученных теоретических знаний.

Данная учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений.

Освоение данной учебной практики (технологическая (проектно-технологическая)) является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем учебной практики (технологическая (проектно-технологическая)) и ее продолжительность в неделях и часах

Общая трудоемкость учебной практики (технологическая (проектно-технологическая)) составляет 9 зачетных единиц, общий объем часов - 324.

Общая трудоемкость учебной практики

| Объем практики                               | Количество зет/часов/недель |               |
|----------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
|                                              | очная форма                 | заочная форма |
|                                              | 3 курс                      |               |
| <b>Контактная работа с преподавателем* :</b> | <b>324</b>                  |               |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>          | <b>Зачет</b>                |               |
| <b>Общая трудоемкость</b>                    | <b>9/324/4</b>              |               |



\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, групповые консультации индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

## 5. Содержание учебной практики

Содержание учебной практики определяется кафедрами Лесной таксации и лесоустройства и Лесоводства осуществляющих бакалаврскую подготовку по данному направлению. Основные этапы практики и их трудоемкость представлены в таблице:

### очная форма обучения

| № п/п                           | Разделы (этапы) практики                         | ИВР           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|
| 1                               | <b>Таксация леса, лесоустройство и АКМ</b>       | <b>177,65</b> |
| 2                               | <b>Экология леса и ведение лесного хозяйства</b> | <b>72</b>     |
| 3                               | <b>Лесовосстановление и лесоразведение</b>       | <b>72</b>     |
| <b>Итого по разделам:</b>       |                                                  | <b>321,65</b> |
| <b>Групповая консультация</b>   |                                                  | <b>2</b>      |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                  | <b>0,35</b>   |
| <b>Всего</b>                    |                                                  | <b>324</b>    |

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная.

Стационарная учебная практика проводится в подразделениях УГЛТУ (на кафедрах Лесной таксации и лесоустройства и Лесоводства), а выездная учебная практика - на базе практик в УУОЛ.

Содержание учебной практики отражено в отчете по практике бакалавра. Индивидуальное задание прохождения практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, утверждается на заседании кафедры и фиксируется в отчете по практике.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

### Основная и дополнительная литература

| № | Автор, наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Год издания | Примечание                                          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
|   | <b>Основная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                     |
| 1 | Лесоустроительное проектирование : учебное пособие / [А. В. Суслов, И. С. Сальникова, А. А. Григорьев, А. А. Бартыш] ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2021. - 90 с. - Авторы указаны на обороте титульного листа. - Библиогр.: с. 82-83. - ISBN 978-5-94984-787-9: УДК 630.6(075.8)<br><a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/11228">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/11228</a> | 2021        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

| №                                | Автор, наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Год издания | Примечание                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 2                                | Богданов, А. П. Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле : учебное пособие / А. П. Богданов. — Архангельск : САФУ, 2021. — 129 с. — ISBN 978-5-261-01574-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/226976">https://e.lanbook.com/book/226976</a> (дата обращения: 24.04.2023).                                                                        | 2021        | Режим доступа: для авториз. пользователей           |
| 3                                | Любимов, А. В. Дистанционные (аэрокосмические) методы комплексной оценки лесных ресурсов / А. В. Любимов, С. В. Вавилов, А. В. Грязькин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45225-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/262490">https://e.lanbook.com/book/262490</a> (дата обращения: 24.04.2023).                              | 2022        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 4                                | Лесные культуры : учебник / А. Р. Родин, С. А. Родин, Е. А. Калашникова, С. Б. Васильев ; под редакцией В. Ф. Никитина. — 2-е изд. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. — 210 с. — ISBN 978-5-7038-5265-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/204983">https://e.lanbook.com/book/204983</a> (дата обращения: 24.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 5                                | .Залесов С.В. Лесоводство: учебник; Уральский государственный лесотехнический университет. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. - 295 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/157287">https://e.lanbook.com/book/157287</a>                                                                                                                                                                                                                                 | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 6                                | Чураков, Б. П. Лесоведение: учебник для вузов / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 220 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/146621">https://e.lanbook.com/book/146621</a>                                                                                                                                                                                                                          | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 7                                | Таксация леса. Ход роста насаждений : учебное пособие / И. С. Сальникова, Т. С. Воробьева, З. Я. Нагимов [и др.]. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 130 с. - ISBN 978-5-94984-758-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157271">https://e.lanbook.com/book/157271</a> (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.                            | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 8                                | Таксация отдельного дерева: учебное пособие / [З.Я. Нагимов и др.]; - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 160 с. - <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10532">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10532</a> - Текст : электронный                                                                                                                                                                                                         | 2020        | Полнотекстовый доступ                               |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                     |
| 1                                | Нагимов, З. Я. Приборы, инструменты и устройства для таксации леса : учебное пособие / З. Я. Нагимов, И. В. Шевелина, И. Ф. Коростелёв. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 214 с. — ISBN 978-5-94984-693-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142545">https://e.lanbook.com/book/142545</a> (дата обращения: 27.02.2021). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.      | 2019        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 2                                | Сальникова, И. С. Таксация леса : учебное пособие / И. С. Сальникова, Г. В. Анчугова, З. Я. Нагимов. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 72 с.- ISBN 978-5-94984-615-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142528">https://e.lanbook.com/book/142528</a> (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.                                           | 2017        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

| № | Автор, наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Год издания | Примечание                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 3 | Суслов, А. В. Лесоустройство : учебное пособие / А. В. Суслов ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн.ун-т. – Екатеринбург, 2016. – 123 с. : ил. – Библиогр. : с. 114–116. Мб. ссылка: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6269">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6269</a>                                     | 2016        | Полнотекстовый доступ                               |
| 4 | Сериков, М. Т. Лесоустройство: учебное пособие / М. Т. Сериков. — Воронеж: ВГЛТУ, 2018. — 97 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/117736">https://e.lanbook.com/book/117736</a> (дата обращения: 10.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2018        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом электронным библиотечным системам, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по соглашению с правообладателями учебной и учебно-методической литературы:

- электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>),
- ЭБС «Лань» коллекции издательства "Лань",
- ЭБС "Лань" коллекции других издательств,
- ЭБС «Лань» коллекция "ФПУ. 10-11 кл. Изд-во "Просвещение",
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»,
- Универсальная база электронных периодических изданий «ИВИС»,
- Институциональный репозиторий «Электронный архив УГЛТУ» - полнотекстовый репозиторий собственной регенерации.

### Справочные и информационные системы

- 1.Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023
- 2.Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);
- 3.Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).
- 4.Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный

### Профессиональные базы данных

- Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<https://rosstat.gov.ru/> ). Режим доступа: свободный.
- Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» ( <https://docs.cntd.ru> ). Режим доступа: свободный.
- Экономический портал ( <https://institutiones.com/> ). Режим доступа: свободный.
- Информационная система РБК ( <https://ekb.rbc.ru/> ). Режим доступа: свободный.
- Официальный интернет-портал правовой информации ( <http://pravo.gov.ru/> ). Режим доступа: свободный
- Главбух Студенты: Образование и карьера ( <http://student.lgl.ru> ). Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека elibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .

– Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесной план Свердловской области на 2019-2028 гг.. ( [Об утверждении Лесного плана Свердловской области на 2019-2028 годы / Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области](#) ).

– Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесохозяйственные регламенты лесничеств Свердловской области: ([Деятельность / Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области](#)).

– Интерактивная карта «Леса России» ( <https://pub.fgislk.gov.ru/map/> ).

– Публичная кадастровая карта (<https://pkk.rosreestr.ru/#/search/65.64951699999888,122.73014399999792/4/@1b4ulz56qc> ).

### Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ.
2. Федеральный закон «Лесной кодекс» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. От 04.02.2021).
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ.
4. Лесоустроительная инструкция : Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 510 : утверждена 05 августа 2022 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/351878696> (дата обращения: 20.01.2022).
5. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой). Дата введения 1988-01-01.
6. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой). Дата введения 1983-30-03.
7. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 57738-2017 Хлысты. Технические условия. Дата введения 2018-03-01.
8. Межгосударственный стандарт ГОСТ 3243-88 Дрова. Технические условия. Дата введения 1990-01-01.
9. Межгосударственный стандарт СОЮЗА ССР. ГОСТ 23827-79 Сырье древесное тонкомерное. Технические условия. Срок действия с 01.01.81 до 01.01.86\* Ограничение срока действия снято по протоколу N 5-94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС N 11/12, 1994 год). – Примечание изготовителя базы данных.
10. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 32594-2013 Лесоматериалы круглые. Методы измерений. Дата введения 2015-01-01.
11. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 6564-84 Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование (с Изменением N 1). Дата введения 1986-01-01.
12. Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации. Москва 1993 г.
13. Приказ Минприроды России от 04.12.2020 № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61556);
14. Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 909 «Об утверждении Порядка использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород»
15. (Зарегистрировано в Минюсте России 14.12.2020 № 61429);
16. Приказ Минприроды России от 22.07.2020 № 469 «Об утверждении Правил использования лесов для выращивания посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев)» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2020 № 61305);

17. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 № 535 «Об утверждении Порядка заготовки, обработки, хранения и использования семян лесных растений» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2020 № 61315);
18. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 № 541 «Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.11.2020 № 61095);
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2020 года № 1509 «Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»
20. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. От 13.07.2015) (с изм. И доп., вступ. В силу с 01.10.2015) URL. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система.
21. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64299/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/)
22. Приказ Рослесхоза от 01.08.2011 N 337 «Об утверждении Правил заготовки древесины» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2011 N 22883) URL. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_124947/bfe199350e498ed956817e8d1832ddb2b0b36f55/#dst100009](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124947/bfe199350e498ed956817e8d1832ddb2b0b36f55/#dst100009)
23. Приказ МПР России от 16.07.2007 N 183 (ред. От 05.11.2013) «Об утверждении Правил лесовосстановления» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2007 N 10020) URL. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_70811/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70811/)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме зачета.

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                 | Вид и форма контроля                                                                                                       | Семестр очная форма обучения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | <b>Промежуточный контроль:</b> индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике) | 6                            |
| <b>ОПК-2</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;                                                                      | <b>Промежуточный контроль:</b> индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике) | 6                            |
| <b>ОПК-5</b> Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;                                                                                          | <b>Промежуточный контроль:</b> индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике) | 6                            |
| <b>ПК-1</b> Способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и                                                                                                                                    | <b>Промежуточный контроль:</b> индивидуальные                                                                              | 6                            |

| Формируемые компетенции                                                                                                                                                              | Вид и форма контроля                                                                                                       | Семестр очная форма обучения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов                                                 | задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике)                                               |                              |
| <b>ПК-2</b> Способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам | <b>Промежуточный контроль:</b> индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике) | 6                            |
| <b>ПК-3</b> Способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов                        | <b>Промежуточный контроль:</b> индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике) | 6                            |

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Критерии оценивания подготовленного отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3):

«Зачтено» - бакалавр глубоко и полно владеет содержанием материала практики, умеет увязывать результаты практики с теоретическими знаниями, полученными в результате изучения различных дисциплин, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики. Выводы бакалавра логичны и четки, ответы, на поставленные вопросы, излагает ясно и кратко, умеет обосновывать свои суждения по определенному вопросу. Ответ носит самостоятельный характер. Обучающийся:

- на высоком уровне - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- на высоком уровне - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- на высоком уровне - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- на высоком уровне - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- на высоком уровне - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- на высоком уровне - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

*Зачтено (хорошо)* бакалавр знает и понимает основные положения практического материала, но излагает его неполно, допускает неточности, передавая суть, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики, может обосновать свои суждения теоретически и практически. Ответ носит самостоятельный характер. Обучающийся:

- на базовом уровне - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- на базовом уровне - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- на базовом уровне - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- на базовом уровне - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- на базовом уровне - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- на базовом уровне - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

*Зачтено (удовлетворительно)* бакалавр передает суть материала, знает теоретические положения, однако не может подкрепить их практическими примерами. Ответ самостоятельный, но не четкий и не последовательный. Обучающийся:

- на пороговом уровне - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- на пороговом уровне - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- на пороговом уровне - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- на пороговом уровне - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- на пороговом уровне - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- на пороговом уровне - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

«Не зачтено» - бакалавр имеет разрозненные и бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное, не может воспроизвести результаты проведенного анализа, допускает ошибки в определении понятий, излагает материал, не имеющий отношения к заданию практики, не умеет применять знания для обоснования и объяснения тех или иных процессов и явлений. Обучающийся:

- на низком уровне - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- на низком уровне - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- на низком уровне - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- на низком уровне - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)



- *на низком уровне* - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- *на низком уровне* - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

**Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3):**

*Зачтено (отлично)* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- *на высоком уровне* - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- *на высоком уровне* - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- *на высоком уровне* - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- *на высоком уровне* - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- *на высоком уровне* - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

*Зачтено (хорошо)* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- *на базовом уровне* - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- *на базовом уровне* - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- *на базовом уровне* - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- *на базовом уровне* - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- *на базовом уровне* - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).



*Зачтено (удовлетворительно)* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- *на пороговом уровне* - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- *на пороговом уровне* - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- *на пороговом уровне* - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- *на пороговом уровне* - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- *на пороговом уровне* - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

*не зачтено (неудовлетворительно)* – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

- *на низком уровне* - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- *на низком уровне* - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- *на низком уровне* - способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- *на низком уровне* - способен проводить таксацию лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов и назначать мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-1)
- *на низком уровне* - способен проводить натурное техническое обследование лесных участков, подвергшихся антропогенному воздействию и определять размер причиненного ущерба лесным экосистемам (ПК-2)
- *на низком уровне* - способен осуществлять работы по государственной инвентаризации лесов и оценке эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (ПК-3).

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики**

**Индивидуальные задания для подготовки отчета по практике  
(промежуточный контроль)**

Тема учебной практики « \_\_\_\_\_ »

Место прохождения учебной практики согласовывается с руководителем и оформляется приказом. Для каждого студента заполняется бланк индивидуального задания с указанием места прохождения, согласно приказа.

**Таксация леса, лесоустройство и АКМ**

**Блок 1 Полевые работы**

- 1-й день. Подготовительный
- 2-й день. Закладка пробной площади
- 3-й день. Обмер деревьев для построения графика высот и анализа ствола
- 4-й день. Таксация лесосек методом ленточного перечета
- 5,6,7 –й дни. Повыдельная таксация насаждений квартала
- 8-й день. Таксация лесоматериалов

**Блок 2 Камеральные работы**

- 9-й день. Обработка данных таксации отдельного дерева
- 10,11-й дни. Обработка данных, полученных при таксации пробных площадей
- 12-й день. Камеральные работы по таксации насаждений квартала.
- 13-й день. Материально-денежная оценка древесины при сплошном и ленточном перечете
- 14-й день. Таксация лесоматериалов (камеральная обработка).
- 15,16,17-й дни. Выполнение задания по АКМ.
- 18-й день. Оформление и защита отчета.

**Лесоведение и лесоводство**

- 1. Подготовительный этап
- 2. Закладка постоянной пробной площади
- 3. Лесотипологическое обследование пробной площади
- 4. Назначение мер по содействию возобновлению леса
- 5. Изучение фитолимата в разных типах леса.
- 6. Составление таксационной характеристики дерева. Таксация кроны.
- 7. Отвод лесосек под различные виды рубок
- 8. Оформление и сдача отчёта.

**Лесные культуры**

- 1-й день. Обследование лесокультурных площадей и составление проекта лесных культур. Посадка леса. Техническая приемка лесных культур.
- 2-й день. Обследование лесокультурных площадей и составление проекта лесных культур. Инвентаризация лесных культур. Посадка леса. Техническая приемка лесных культур.
- 3-й день. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли. Дополнение лесных культур. Уход за лесными культурами.
- 4-й день. Обследование и исследование культур старших возрастов.
- 5-й день. Обследование и исследование культур старших возрастов.
- 6-й день. Написание и сдача отчета.

## **Контрольные вопросы (промежуточный контроль)**

### ***Таксация леса, лесоустройство и АКМ***

1. Задачи и объекты лесной таксации.
2. Методы лесной таксации.
3. Таксационные измерения (символика таксационных показателей, единицы и точность измерений).
4. Основные части и таксационные показатели отдельного дерева.
5. Диаметр ствола дерева и его определение.
6. Определение высоты растущих и длины срубленных деревьев.
7. Площадь поперечного сечения ствола, формулы для ее определения
8. Возраст дерева и его определение.
9. Методика полевых измерений модельных деревьев.
10. Таксация объема ствола по сложным формулам.
11. Таксация объема ствола по простым формулам.
12. Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева.
13. Понятие о приросте дерева.
14. Товарная структура ствола.
15. Понятие о насаждении и элементе леса.
16. Происхождение элемента леса и его определение при таксации насаждения.
17. Средний диаметр и  $\Sigma G$  древостоя и их определение.
18. Средняя высота древостоя и ее определение (способы определения).
19. Средний возраст древостоя и его определение.
20. Запас древостоя, определение запаса и выхода сортиментов.
21. Класс товарности древостоев.
22. Ярус. Основания для выделения ярусов в насаждении.
23. Таксационные показатели яруса (определение состава, средней высоты, полноты и запаса яруса).
24. Таксационные показатели насаждения (тип леса, класс бонитета, класс возраста, преобладающая порода)
25. Таксация подроста.
26. Таксация подлеска.
27. Оценка напочвенного покрова и почв.
28. Сортиментные, товарные таблицы и таблицы сбega, их конструкция и применение
29. Классификация и назначение лесоматериалов.
30. Таксация круглых лесоматериалов в плотной мере.
31. Таксация круглых лесоматериалов в складочной мере.
32. Виды пиленной продукции
33. Определение объема пиленых лесоматериалов
34. Таксация дров

### ***Лесоведение и лесоводство***

35. Лесоводственные признаки насаждения и компонентов леса
36. Методика закладки постоянной пробной площади.
37. Лесотипологическое обследование пробной площади
38. Определение таксационных показателей древесных пород.
39. Определение типа леса и типа условий местопроизрастания
40. Характеристика живого напочвенного покрова
41. Оценка успешности естественного лесовозобновления
42. Учет подлеска
43. Назначение мер по содействию возобновлению леса
44. Фитоклиматические исследования

45. Определение освещенности
46. Определение относительной сомкнутости полога
47. Определение температуры и влажности воздуха
48. Определение температуры почвы
49. Отвод лесосек под различные виды рубок

### ***Лесные культуры***

50. Основные категории лесокультурных площадей.
51. Особенности лесокультурного фонда Сибири.
52. Сплошные и частичные культуры, в чем их различие?
53. Что такое чистые и смешанные культуры? Какую роль в смешанных культурах играют главные, сопутствующие и кустарниковые породы?
54. Способы размещения посевных и посадочных мест на площади.
55. Схемы смешения древесных и кустарниковых пород.
56. Густота культур: первоначальная и оптимальная.
57. Какие основные требования предъявляются к обработке почвы под лесные культуры в зонах неустойчивого и недостаточного увлажнения?
58. В каких условиях применяется частичная обработка почвы полосами, бороздами и площадками? Технология проведения этих работ.
59. Орудия и механизмы, применяемые при обработке почвы под лесные культуры.
60. Какие преимущества имеет посадка лесных культур перед посевом?
61. В каких условиях культуры посевом могут быть успешными?
62. Какие существуют способы посева? Технология создания лесных культур посевом.
63. Виды посадочного материала. Технология создания лесных культур посадкой.
64. Рациональные сроки посадки в зависимости от лесорастительной зоны и климата.
65. Основные правила посадки, обеспечивающие высокую приживаемость культур.
66. Машины и механизмы для посадки культур при различных способах обработки почвы.

### ***Лесомелиорация ландшафтов***

67. Неблагоприятные природные явления и их характеристика.
68. Эрозия почв. Определение. Наносимый ущерб. Основные виды эрозии. Методы борьбы. Факторы водной эрозии.
69. Система лесомелиоративных насаждений. Основные виды защитных лесных насаждений (ЗЛН).
70. ЗЛН. Основные конструкция лесных полос. Особенности строения, влияние на климатические факторы, область применения.
71. Мелиоративное влияние ЗЛН.
72. Комплекс противозерозионных мероприятий по защите почв от водной эрозии. Теоретические основы деления земель на фонды. Способы и признаки, по которым их выделяют.
73. Полезащитные лесные полосы. Мелиоративное значение. Особенности создания.
74. Водорегулирующие лесные полосы. Мелиоративное значение. Особенности создания.
75. Прибалочные и приовражные лесные полосы. Мелиоративное значение. Особенности создания.
76. Овражно-балочные насаждения. Основные виды. Мелиоративное значение. Особенности создания.
77. Лугомелиоративные мероприятия.

### ***Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций***

| Уровень сформированных компетенций | Оценка  | Пояснения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий                            | Зачтено | <p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся знает таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения; основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы; средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений; структуру и функции лесосеменных объектов и лесопитомников; методы и способы создания лесных культур, механизмы государственного регулирования лесных отношений в России, его правовой аспект, виды ответственности за нарушение лесного законодательства, законы и иные нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению, вопросы оптимизации технологического процесса лесозаготовительного производства, обеспечивающего непрерывное лесопользование, нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление федерального государственного лесного надзора.</p> <p>Способен находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности; в полной мере владеет методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосеменного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами, применять методы и средства проведения работ по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, формировать системы машин для различных технологий лесопромышленного производства с учетом основных лесоводственно-экологических характеристик лесонасаждений и категорий лесов, владеть основами лесокультурного дела; навыками планирования, организации работ, учета и отчетности в лесокультурном производстве</p> |
| Базовый                            | Зачтено | <p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся знает таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения; основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы; средства и методы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Уровень сформированных компетенций | Оценка  | Пояснения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |         | <p>планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений; структуру и функции лесосеменных объектов и лесопитомников; методы и способы создания лесных культур, механизмы государственного регулирования лесных отношений в России, его правовой аспект, виды ответственности за нарушение лесного законодательства, законы и иные нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению, вопросы оптимизации технологического процесса лесозаготовительного производства, обеспечивающего непрерывное лесопользование, нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление федерального государственного лесного надзора.</p> <p>Демонстрирует способности находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности; в полной мере владеет методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами, применять методы и средства проведения работ по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, формировать системы машин для различных технологий лесопромышленного производства с учетом основных лесоводственно-экологических характеристик лесонасаждений и категорий лесов, владеть основами лесокультурного дела; навыками планирования, организации работ, учета и отчетности в лесокультурном производстве</p> |
| Пороговый                          | Зачтено | <p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся знает таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения; основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы; средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений; структуру и функции лесосеменных объектов и лесопитомников; методы и способы создания лесных культур, механизмы государственного регулирования лесных отношений в России, его правовой аспект, виды ответственности за нарушение лесного законодательства, законы и иные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Уровень сформированных компетенций | Оценка     | Пояснения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |            | <p>нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению, вопросы оптимизации технологического процесса лесозаготовительного производства, обеспечивающего непрерывное лесопользование, нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление федерального государственного лесного надзора.</p> <p>Способен под руководством находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности; в полной мере владеет методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами, применять методы и средства проведения работ по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, формировать системы машин для различных технологий лесопромышленного производства с учетом основных лесоводственно-экологических характеристик лесонасаждений и категорий лесов, владеть основами лесокультурного дела; навыками планирования, организации работ, учета и отчетности в лесокультурном производстве</p> |
| Низкий                             | не зачтено | <p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся частично знает таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения; основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы; средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений; структуру и функции лесосеменных объектов и лесопитомников; методы и способы создания лесных культур, механизмы государственного регулирования лесных отношений в России, его правовой аспект, виды ответственности за нарушение лесного законодательства, законы и иные нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению, вопросы оптимизации технологического процесса лесозаготовительного производства, обеспечивающего непрерывное лесопользование,</p>                                                 |

| Уровень сформированных компетенций | Оценка | Пояснения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |        | <p>нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление федерального государственного лесного надзора.</p> <p>Обучающийся не может в полном объеме продемонстрировать способность находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности; в полной мере владеть методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами, применять методы и средства проведения работ по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, формировать системы машин для различных технологий лесопромышленного производства с учетом основных лесоводственно-экологических характеристик лесонасаждений и категорий лесов, владеть основами лесокультурного дела; навыками планирования, организации работ, учета и отчетности в лесокультурном производстве</p> |

## 8. Методические указания по оформлению отчета и дневника практики

Руководство учебной практикой осуществляется научным руководителем.

Обсуждение плана и промежуточных результатов практики проводится на выпускающих кафедрах Лесной таксации и лесоустройства и Лесоводства, осуществляющей подготовку бакалавров.

По результатам учебной практики студент обязан предоставить:

- 1) отчет;
- 2) дневник практики (приложение А).

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации; выводы и предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по учебной практике имеет следующую структуру:

титульный лист;  
 содержание;  
 введение (1–1,5 страницы);  
 основная часть;  
 заключение (1–1,5 страницы);  
 приложения (первичные документы, собранные во время прохождения практики).

Титульный лист отчета содержит указание места прохождения, сроки практики, данные о руководителях практики от предприятия и кафедры. Допуск к защите отчета подтверждается подписями двух руководителей. Содержание помещают после титульного листа отчета. В содержании отчета указывают перечень разделов и параграфов, а



также номера страниц, с которых начинается каждый из них. Введение к отчету не должно превышать 1,0-1,5 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,5 интервал). Во введении бакалавр должен отразить следующее: место и сроки практики, ее цель и задачи, выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Основная часть отчета должна носить информационно-аналитический характер.

Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц. В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел магистрант в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

Рабочим документом является дневник практики. Титульный лист дневника заполняется перед выходом бакалавра на практику. На титульном листе указывают: название института, кафедры, фамилию, имя, отчество бакалавра, курс, направление и профиль подготовки, название выпускающей кафедры, место практики.

В разделе «I. Календарные сроки практики» указываются: сроки практики по учебному плану, дата фактического прибытия на практику, дата фактического выезда с места практики.

В разделе «II. Руководитель практики от вуза, от организации» указываются: название выпускающей кафедры, ученое звание, фамилия, имя отчество руководителя практики от кафедры; должность.

В разделе «Календарно-тематический план прохождения практики» ведутся ежедневные записи о работах, выполненных на практике. Здесь должно быть представлено все, что бакалавр осуществлял ежедневно для выполнения программы учебной практики. Записи данного раздела заверяет руководитель практики. Не реже одного раза в неделю бакалавр обязан предоставлять дневник на просмотр руководителю практики от кафедры.

Руководитель фиксирует свои замечания и рекомендации в разделе «Рекомендации и замечания руководителя практики от кафедры в период прохождения бакалавром практики».

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант коротко излагает основные результаты практики. Итоги защиты отчета отражаются в дневнике практики.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для совместного использования файлов: Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>);

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер ([https://vk.me/app?mt\\_click\\_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140](https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140)) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Для успешного оформления результатов учебной практики используются следующие информационные технологии обучения:

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- - операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- - операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;
- – пакетприкладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- – пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- – антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;
- – операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- – система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;
- – система видеоконференцсвязи Прuffми. Договор заключается университетом ежегодно;
- – система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- – браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;
- свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS;
- ГИС-программы для составления планово-картографического материала QGis (свободно-распространяемая).
- Специализированные программы в лесном хозяйстве: ИПК «Lesinforg2» (лицензионная).
- ГИС аксиома (бесплатная для образовательных учреждений).

## **10.Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) может проводиться в структурных подразделениях вуза. Сбор и анализ данных для выполнения задач учебной практики может проводиться в следующих типах организаций:

- государственные и муниципальные органы управления;
- бюджетные учреждения (ГБУ)
- коммерческие предприятия (ООО, ОАО);
- структурные подразделения профильных НИИ.

Для полноценного выполнения индивидуального задания по учебной практике обучающийся должен иметь постоянный доступ к информационным ресурсам библиотечных фондов УГЛТУ, так же он может использовать иные информационные системы.

Для прохождения учебной практики на реально действующем предприятии (организации), обучающийся должен быть допущен на территорию предприятия, иметь рабочее место на весь срок сбора необходимой информации, доступ к необходимым данным на предприятии.

Обучающиеся заочной формы обучения, работающие по специальности, могут проходить учебную практику по месту работы в случае согласования места прохождения практики с научным руководителем. Материально-техническим обеспечением учебной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин учебного плана, конспекты лекций, учебно-методические пособия и материалы (базы данных), связанные с деятельностью организации – места практики и профилем подготовки обучающегося:

- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации);
- типовые инструкции, используемые на предприятии;
- информационные базы данных предприятия;
- методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержания учебной практики.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

#### **Требования к аудиториям для самостоятельной работы**

| Способ прохождения практики | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стационарная:               | <p>Основное оборудование для проведения учебной практики:</p> <p>1. УГЛТУ (на кафедрах и структурных подразделениях)</p> <p>Лаборатория аэрокосмических методов, геодезии и картографии (ауд. 2-327) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - оснащенная столами и стульями, рабочими местами, оснащенными компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду:</p> <p>Переносные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор);</li> <li>- комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.</li> <li>- комплекты спектрозональных аэрофотоснимков; стереоскопы; геодезические приборы и инструменты (буссоли, теодолиты, нивелиры, штативы, рейки нивелирные, вешки, рулетки); GPS-навигаторы.</li> </ul> <p>Блок «Таксация, лесоустройство, АКМ» - буссоль геодезическая, эклиметр, мерная лента, рулетка, мерные шесты, высотомеры различных конструк-</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>ций, мерные вилки различных типов, мерная скоба, полнотомер, таксационный прицел, трость таксатора, приростной и возрастной бурав, приростной молоток, приборы для измерения прироста, навигаторы GPS, бланки, таблицы;</p> <p>Блок «Лесоведение и лесоводство» - лопаты, топоры, мерные вилки, рулетки, высотомеры, полнотомеры, буссоли БГ 1, кронмеры КБ-2, люксметры, комплекты термометров;</p> <p>Блок «Лесные культуры» - мечи Колесова, высотомеры, мерные вилки, рулетки, топоры</p> |
|          | <p>Помещения для самостоятельной работы</p> <p>Столы и стулья, рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Выездная | В соответствии с договором на практику обучающемуся должен быть предоставлен доступ на территорию организации; обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом оборудованным, в соответствии с задачами практики                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Приложения

### Приложение 1

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»**

## ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

---

(Ф.И.О. обучающегося)

обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ формы обучения

Института \_\_\_\_\_  
/Уральского лесотехнического колледжа/

Руководитель практики от Университета:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

**Результат рецензирования отчетных материалов по практике:**

\_\_\_\_\_  
(обучающийся допущен к аттестации /обучающийся не допущен к аттестации)

**Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике:** \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Екатеринбург, 20\_\_ г.**

Приложение 2

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

В \_\_\_\_\_  
(указать наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных): \_\_\_\_\_

| Дата | Краткое содержание выполненных работ | Подпись обучающегося |
|------|--------------------------------------|----------------------|
|      |                                      |                      |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

Приложение 3

Бланк направления и индивидуального задания на практику  
(печатается на одном листе с оборотом)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Уральский государственный лесотехнический университет»**  
**(УГЛТУ)**

Кафедра \_\_\_\_\_  
/Уральский лесотехнический колледж/

### НАПРАВЛЕНИЕ

на \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)

В соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на предприятие \_\_\_\_\_ направ-  
ляется  
(наименование предприятия)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ для про-  
хождения  
шифр и наименование направления/специальности

\_\_\_\_\_ практики на основании приказа ректора  
УГЛУ

(вид практики)

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. с \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Цель практики: в соответствии с программой практики.

Прибыл

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

Убыл

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись, дата)

Задание принял: \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося, дата)

Назначено ответственное лицо от предприятия за организацию практики (руководитель  
практики от предприятия) \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)  
МП

Задание согласовано: \_\_\_\_\_  
(подпись ответственного лица от профильной организации, дата)