

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Институт леса и природопользования**

**Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства**

**Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

**Б1.О.08 – Управление и организация технологий лесного комплекса**

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – "Цифровое лесоустройство и лесоуправление"

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

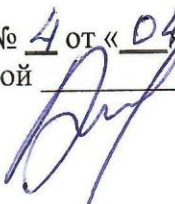
г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: \_\_\_\_\_

 / А.В. Мехренцев

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесной таксации и лесоустройства

(протокол № 4 от « 04 декабря 2024 года).

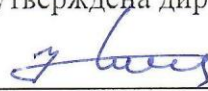
Зав. кафедрой  / А.В. Мехренцев /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 5 от «13» января 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП к.с.-х. н., доцент

 / Сычугова О.В. /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  / З.Я. Нагимов /

« 17 » января 2025 года

## Оглавление

|                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения .....                                                                                                                                                                                                           | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....                                                                                      | 4  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                                                                                                                                                    | 5  |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....          | 5  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....                                                                                                | 6  |
| 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....                                                                                                                                                                                         | 6  |
| 5.2 Содержание занятий лекционного типа .....                                                                                                                                                                                      | 7  |
| 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа .....                                                                                                                                                                                   | 7  |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....                                                                                                                                                                   | 8  |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....                                                                                                                                   | 11 |
| 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....                                                                                                                   | 11 |
| 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....                                                                                                    | 11 |
| 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ..... | 13 |
| 7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....                                                                                                                                                 | 16 |
| 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....                                                                                                                                                              | 17 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....                                                                                                                | 17 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....                                                                                                             | 19 |

## 1. Общие положения

Дисциплина «Управление и организация технологий лесного комплекса» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.04.01 – Лесное дело (профиль - Цифровое лесоустройство и лесоуправление).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Управление и организация технологий лесного комплекса» являются:

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

- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 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 – магистратура по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 735 от 01.08.2017;

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.04.01 – Лесное дело (профиль - Цифровое лесоустройство и лесоуправление), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛУТУ (протокол №3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 35.04.01 – Лесное дело (профиль - Цифровое лесоустройство и лесоуправление) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель дисциплины** –приобретение знаний об управлении и организации технологий лесного комплекса, экономико-технологических подходах в управлении, особенностях управления и организации современных технологий в малом бизнесе.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение направлений развития современных технологий в лесном производстве;
- изучение современных принципов управления коллективом в условиях бережливого производства;
- изучение инженерных основ управления на предприятиях лесного комплекса;
- изучение принципов устойчивого управления в лесном комплексе.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей профессиональной компетенции:**

**ОПК-6** – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **знать:**

- основные направления, проблемы, теории и методы управления и организации современными технологиями в лесном комплексе России;

#### **уметь:**

- работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации; получать, обрабатывать и сохранять источники информации в сфере технологического развития лесного производства и энергосбережения.

– применять различные методы изучения и проектирования современных технологических процессов, руководствуясь принципами научной объективности.

**владеть:**

– навыками управления и организации современного технологического процесса в условиях предприятия лесного комплекса.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам обязательным части, что означает формирование в процессе обучения у магистранта основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

#### *Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

| ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства |  |               |  |                |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|----------------|------------------------------------------------------|
| Обеспечивающие                                                                 |  | Сопутствующие |  | Обеспечиваемые |                                                      |
|                                                                                |  |               |  | 4              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

#### Общая трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы                          | Всего академических часов |                |
|---------------------------------------------|---------------------------|----------------|
|                                             | очная форма               | заочная форма  |
| <b>Контактная работа с преподавателем*:</b> | <b>50,35</b>              | <b>12,35</b>   |
| лекции (Л)                                  | 20                        | 6              |
| практические занятия (ПЗ)                   | 18                        | 6              |
| лабораторные работы (ЛР)                    | 12                        | -              |
| иные виды контактной работы                 | 0,35                      | 0,35           |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>93,65</b>              | <b>131,65</b>  |
| изучение теоретического курса               | 50                        | 80             |
| подготовка к текущему контролю              | 30                        | 30             |
| курсовая работа (курсовой проект)           |                           |                |
| подготовка к промежуточной аттестации       | 13,65                     | 21,65          |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b>        | <b>экзамен</b>            | <b>экзамен</b> |
| Общая трудоемкость, з.е./ часы              | <b>4/144</b>              | <b>4/144</b>   |

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) 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 УГЛУ от 19 апреля

2019 года.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

**5.1. Трудоемкость разделов дисциплины**

**очная форма обучения**

| № п/п                     | Наименование раздела дисциплины                                                   | Л          | ПЗ        | ЛР        | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-------------------------|------------------------|
| 1                         | Принципы, методы и функции управления. Системный подход к управлению предприятием | 4          | 4         | 2         | 10                      | 14                     |
| 2                         | Управление основным производством                                                 | 4          | 4         | 2         | 10                      | 14                     |
| 3                         | Вспомогательные производства. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство       | 4          | 4         | 2         | 10                      | 14                     |
| 4                         | Экологический менеджмент                                                          | 4          | 2         | 2         | 8                       | 14                     |
| 5                         | Управление вторичными ресурсами, рециклинг                                        | 2          | 2         | 2         | 6                       | 12                     |
| 6                         | Управление социальной деятельностью                                               | 2          | 2         | 2         | 6                       | 12                     |
| <b>Итого по разделам:</b> |                                                                                   | <b>20</b>  | <b>18</b> | <b>12</b> | <b>50</b>               | <b>80</b>              |
| Промежуточная аттестация  |                                                                                   | х          | х         | х         | 0,35                    | 13,65                  |
| <b>Всего</b>              |                                                                                   | <b>144</b> |           |           |                         |                        |

**заочная форма обучения**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                   | Л | ПЗ | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-------------------------|------------------------|
| 1     | Принципы, методы и функции управления. Системный подход к управлению предприятием | 1 | 1  |    | 2                       | 20                     |
| 2     | Управление основным производством                                                 | 1 | 1  |    | 2                       | 20                     |
| 3     | Вспомогательные производства. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство       | 1 | 1  |    | 2                       | 20                     |
| 4     | Экологический менеджмент                                                          | 1 | 1  |    | 2                       | 18                     |
| 5     | Управление вторичными ресурсами, рециклинг                                        | 1 | 1  |    | 2                       | 16                     |
| 6     | Управление социальной                                                             | 1 | 1  |    | 2                       | 16                     |

| № п/п                     | Наименование раздела дисциплины | Л          | ПЗ       | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|---------------------------|---------------------------------|------------|----------|----|-------------------------|------------------------|
|                           | ной деятельностью               |            |          |    |                         |                        |
| <b>Итого по разделам:</b> |                                 | <b>6</b>   | <b>6</b> |    | <b>12</b>               | <b>110</b>             |
| Промежуточная аттестация  |                                 | х          | х        | х  | 0,35                    | 21,65                  |
| <b>Всего</b>              |                                 | <b>144</b> |          |    |                         |                        |

## 5.2 Содержание занятий лекционного типа

### **Тема 1. Принципы, методы и функции управления. Системный подход к управлению предприятием**

Важнейшие принципы эффективного руководства. Формы участия работников в управлении лесопромышленных предприятий. Методы реализации принципов управления предприятием. Перспективное (стратегическое) и текущее планирование. Цель природоохранной подсистемы управления предприятием. Функционирующие предприятия в лесопромышленном комплексе в зависимости от производственной мощности и объемов выпуска продукции.

### **Тема 2. Управление основным производством.**

Основные функции управления производственной деятельностью предприятия. 2. Главные принципы организации производственного процесса. Ускорение основного процесса производства. Цель управления качеством производства. Обязательная сертификация промышленной продукции. Связь производственной мощности предприятия и производительности ведущего оборудования. Инновационная политика в управлении производством. Оценка эффективности инвестиций. Основные задачи, которые следует решать при технической подготовке производства. Особенности технологической подготовки лесопромышленного производства. Организационная подготовка производства. Задачи диспетчерского контроля в управлении производством. Основные производственно-технические показатели состояния производственной деятельности предприятия.

### **Тема 3. Вспомогательные производства. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство.**

Основные задачи управления ремонтной службой предприятия. Методы организации ремонтных работ. Виды работ при планово-предупредительном ремонте. Характеристика ремонтного цикла. Инструментальное хозяйство деревообрабатывающего предприятия. Основные функции энергетического хозяйства лесопромышленного предприятия. Основные направления экономии электрической и тепловой энергии на лесопромышленном предприятии.

### **Тема 4. Экологический менеджмент.**

Три важнейших вида природных ресурсов, используемых на предприятии ЛПК. Суть политики устойчивого экономического развития. Направления природоохранной деятельности предприятия ЛПК. Процедура формирования экологического менеджмента предприятия. Элементы планирования, предусматриваемые при разработке экологической тактики и стратегии предприятия.

### **Тема 5. Управление вторичными ресурсами, рециклинг.**

Определение вторичных ресурсов предприятия ЛПК. Основные функции управления вторичными ресурсами. План использования вторичных ресурсов. Организация учета вторичных ресурсов предприятия.

### **Тема 6. Управление социальной деятельностью.**

Основная роль человеческого потенциала в управлении и организации производства на предприятиях ЛПК. Мотивации персонала в организации производства. Основные функции управления в социальной деятельности на предприятии.

## 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические и лабораторные занятия.

| №            | Наименование раздела дисциплины<br>(модуля)                                       | Форма проведения<br>занятия | Трудоемкость, час |         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
|              |                                                                                   |                             | очная             | заочная |
| 1            | Принципы, методы и функции управления. Системный подход к управлению предприятием | практическая работа         | 4                 | 1       |
|              |                                                                                   | лабораторная работа         | 2                 |         |
| 2            | Управление основным производством                                                 | практическая работа         | 4                 | 1       |
|              |                                                                                   | лабораторная работа         | 2                 |         |
| 3            | Вспомогательные производства. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство       | практическая работа         | 4                 | 1       |
|              |                                                                                   | лабораторная работа         | 2                 |         |
| 4            | Экологический менеджмент                                                          | практическая работа         | 2                 | 1       |
|              |                                                                                   | лабораторная работа         | 2                 |         |
| 5            | Управление вторичными ресурсами, рециклинг                                        | практическая работа         | 2                 | 1       |
|              |                                                                                   | лабораторная работа         | 2                 |         |
| 6            | Управление социальной деятельностью                                               | практическая работа         | 2                 | 1       |
|              |                                                                                   | лабораторная работа         | 2                 |         |
| Итого часов: |                                                                                   |                             | 30                | 6       |

#### 5.4 Детализация самостоятельной работы

| №             | Наименование раздела дисциплины (модуля)                                          | Вид самостоятельной работы                                  | Трудоемкость, час |         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|               |                                                                                   |                                                             | очная             | заочная |
| 1             | Принципы, методы и функции управления. Системный подход к управлению предприятием | Подготовка отчета по результатам расчетов домашнего задания | 14                | 20      |
| 2             | Управление основным производством                                                 | Подготовка отчета по результатам расчетов домашнего задания | 14                | 20      |
| 3             | Вспомогательные производства. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство       | Подготовка отчета по результатам расчетов домашнего задания | 14                | 20      |
| 4             | Экологический менеджмент                                                          | Подготовка отчета по результатам расчетов домашнего задания | 14                | 18      |
| 5             | Управление вторичными ресурсами, рециклинг                                        | Подготовка отчета по результатам расчетов домашнего задания | 12                | 16      |
| 6             | Управление социальной деятельностью                                               | Подготовка отчета по результатам расчетов домашнего задания | 12                | 16      |
|               | Подготовка к промежуточной аттестации                                             |                                                             | 13,65             | 21,65   |
| <b>Итого:</b> |                                                                                   |                                                             | 93,65             | 131,65  |

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

| № | Автор, наименование | Год издания | Примечание |
|---|---------------------|-------------|------------|
|---|---------------------|-------------|------------|

| № | Автор, наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Год издания | Примечание                                          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
|   | <b><i>Основная литература</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                     |
| 1 | Основы управления деревообрабатывающим комплексом : учебное пособие / Р. Г. Сафин, Л. Ф. Асатова, Д. В. Тунцев, Д. А. Ахметова ; ред. Л. Г. Шевчук ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428136">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428136</a> (дата обращения: 06.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1597-6. – Текст : электронный. | 2019        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 2 | Петровский, В.С. Управление в автоматизированном производстве (лесопромышленный комплекс) : учебник / В.С. Петровский. — Воронеж : ВГЛУ, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-7994-0543-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/39133">https://e.lanbook.com/book/39133</a> (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                 | 2013        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
|   | <b><i>Дополнительная литература</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                                     |
| 3 | Технологические расчеты лесопромышленных производств : учебное пособие / Ю.А. Ширнин, Г.П. Захаренко, А.Д. Кирсанов и др. ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. – 192 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494225">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494225</a> (дата обращения: 06.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1875-0. - ISBN 978-5-8158-1870-5 (ч. 1). – Текст : электронный.                                                                                                                      | 2017        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 3 | Рыжкова, Т.В. Организация производства на предприятиях отрасли : учебное пособие / Т.В. Рыжкова, Н.Н. Негина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 118 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104713">https://e.lanbook.com/book/104713</a> (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                  | 2013        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 4 | Загидуллина, Л.И. Экономика и организация в лесном комплексе : учебное пособие / Л.И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-3823-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126922">https://e.lanbook.com/book/126922</a> (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользо-                                                                                                                                                                                                                                | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

| № | Автор, наименование | Год издания | Примечание |
|---|---------------------|-------------|------------|
|   | вателей..           |             |            |

\*- 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 согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы:

- электронной библиотечной системе УГЛУТУ (<http://lib.usfeu.ru/>),
- электронно-библиотечная система «Лань». Договор №024/23-ЕП-44-06 от 24.03.2023 г. Срок действия: 09.04.2023-09.04.2024. (<http://e.lanbook.com/>);
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №85-05/2022/0046/22-ЕП-44-06 от 27.05.2022 г. Срок действия: 27.06.2022-26.06.2023 г. (<http://biblioclub.ru/>);
- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), контракт №284-П/0091/22-ЕП-44-06 от 22.12.2022, срок действия с 22.12.2022 по 31.12.2023 г.

### **Справочные и информационные системы**

- 1.Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023. Срок с 01.02.2023 г по 31.01.2024 г.;
- 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/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года. Срок с 27.02.2023 г по 27.02.2024 г.;
- 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.1gl.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/65.649516999999888,122.730143999999792/4/@1b4ulz56qc>).

### Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

2. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021).

3. "Уголовный кодекс российской федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 05.04.2021, с изм. от 08.04.2021).

4. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 17.05.2021)/

5. Лесной кодекс РФ.

6. Правила заготовки древесины: зарег. в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г, рег. №61553; утв. приказом МПР РФ от 1 декабря 2020 г. №993: ввод в действие с 01.01.2021. – М.: – 2020.

7. Правила лесовосстановления: зарег. в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г, рег. №1556; утв. приказом МПР РФ от 04 декабря 2020 г. №1014: ввод в действие с 01.01.2021. – М.: – 2020.

8. Лесоустроительная инструкция (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 14 июля 2008 г. N 28): утв. приказом МПР РФ от 6 февраля 2008 г. N 31 ввод в действие с 24.08.2008. – М.: – 2008.

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

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

| Формируемые компетенции                                                             | Вид и форма контроля                                                                                                                                  | Семестр очная форма обучения (курс – заочная форма обучения) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-6</b> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | <b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену<br><b>Текущий контроль:</b> практические задания, лабораторные работы, защита рефератов | 1 (1)                                                        |

*Этапы формирования компетенций:*

ОПК-6- первый (проведение занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача экзамена).

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

**Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-6)**

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения те-

мы; 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 управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*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 магистрантом с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом 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 управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*неудовлетворительно* - магистрант 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 управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

#### **Критерии оценивания ответов на вопросы (текущий контроль формирования компетенций ОПК-6)**

*отлично:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*хорошо:* выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы. . Обучающийся:

- *на базовом уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*удовлетворительно:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. . Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*неудовлетворительно:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

- *на низком уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

#### **Критерии оценивания практических заданий и лабораторных работ (текущий контроль формирования компетенций ОПК-6):**

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок в соответствии с принятой методикой, ответил на контрольные вопросы. . Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*Не зачтено*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

- *на низком уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ОПК-6):**

*5 баллов (отлично)*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*4 балла (хорошо)*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*3 балла (удовлетворительно)*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. . Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*2 балла (неудовлетворительно)*: обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

- *на низком уровне* - способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

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

##### **Тема 1**

1. Назовите важнейшие принципы эффективного руководства.
2. Назовите важнейшие принципы эффективного руководства.
3. Какие формы участия работников в управлении лесопромышленных предприятия наиболее распространены?
4. Какие источники информации используются в управлении предприятием?
5. С помощью каких методов реализуются принципы управления предприятием?
6. Что предусматривает перспективное (стратегическое) планирование?
7. На каком уровне разрабатываются перспективные (стратегические) планы?
8. На что ориентировано текущее планирование предприятия?
9. Какова цель природоохранной подсистемы управления предприятием?
10. Какие предприятия функционируют в лесопромышленном комплексе в зависимости от производственной мощности и объемов выпуска продукции?

##### **Тема 2**

11. Назовите основные функции управления производственной деятельностью предприятия.

12. Какие главные принципы организации производственного процесса?
13. Что включает в себя рабочий период производственного цикла?
14. За счет чего может быть достигнуто ускорение основного процесса производства?
15. В чем состоит цель управления качеством производства?
16. В каких случаях требуется обязательная сертификация промышленной продукции?
17. Чем определяется производственная мощность цеха?
18. Какие виды НИОКР являются частью инновационной политики в управлении производством?
19. Какие критерии являются важнейшими при оценке эффективности инвестиций?
20. Назовите основные задачи, которые следует решать при технической подготовке производства.
21. Каковы особенности технологической подготовки лесопильного производства?
22. Что включает организационная подготовка производства?
23. Какие задачи решает диспетчерский контроль в управлении производством?
24. Назовите основные производственно-технические показатели состояния производственной деятельности предприятия.
25. Назовите основные производственно-технические показатели состояния производственной деятельности предприятия.
26. Назовите основные производственно-технические показатели состояния производственной деятельности предприятия.

### **Тема 3**

27. Назовите основные задачи управления ремонтной службой предприятия.
28. Какие существуют методы организации ремонтных работ?
29. Какие виды работ предусматриваются системой планово-предупредительного ремонта?
30. Чем характеризуется ремонтный цикл?
31. Что включает в себя инструментальное хозяйство деревообрабатывающего предприятия?
32. Что относят общепроизводственным службам инструментального хозяйства?
33. Что относят к цеховым службам инструментального хозяйства?
34. Назовите основные функции энергетического хозяйства лесопромышленного предприятия.
35. Назовите основные направления экономии электрической и тепловой энергии на лесопромышленном предприятии.

### **Тема 4**

36. Назовите важнейшие виды природных ресурсов, которые используют предприятия ЛПК?
37. В чем суть политики устойчивого экономического развития?
38. Назовите направления природоохранной деятельности предприятия ЛПК.
39. Что включает в себя процедура формирования экологического менеджмента предприятия?
40. Какие элементы планирования предусматриваются при разработке экологической тактики и стратегии предприятия?

### **Тема 5**

41. Что такое вторичные ресурсы предприятия ЛПК?
42. Назовите основные функции управления вторичными ресурсами.
43. Что должен предусматривать план использования вторичных ресурсов?
44. На чем строится организация учета вторичных ресурсов предприятия?

### **Тема 6**

45. Какие качества человеческого потенциала важны в управлении и организации производства на предприятиях ЛПК?
46. В чем состоит мотивация персонала в организации эффективного производства?

47. Назовите основные функции управления в социальной деятельности на предприятии.

### **Практические задания (текущий контроль)**

1. Анализ производительности системы машин «харвестер – форвардер».
2. Расчет затрат на эксплуатацию машин и составление калькуляции, сравнение вариантов, выбор оптимального варианта системы машин «харвестер – форвардер».
3. Эффективный уход за лесами в условиях интенсивной модели лесопользования.
4. Производство древесного угля, как продукции высокого передела.
5. Организации лесопильного производства.

### **Лабораторные работы (текущий контроль)**

Лабораторные работы проводятся в классе симуляторов многооперационных машин с процессорным управлением фирм Komatsu и Ponsse.

### **Подготовка реферата**

#### ***Темы рефератов***

1. Жизненный цикл леса, роль человека в управлении лесной экосистемой.
2. Современная лесная политика России в управлении предприятием в лесном секторе экономики.
3. Система государственного управления лесами в России.
4. Учет исторического подхода в организации лесного бизнеса в России.
5. Организация системы ведения лесного хозяйства в условиях арендного предприятия с применением мобильного офиса лесничего.
6. Организация и управление современным лесозаготовительным производством в России.
7. Харвестеры и форвардеры, как технологический компонент повышения эффективности производством на лесозаготовках.
8. Канатные установки для трелевки древесного сырья, как элемент организации устойчивого производственного процесса в условиях короткого морозного периода.
9. Организация муниципального транспортно-технологического терминала для обработки лесопроductии.
10. Организация лесопромышленного производства на основе применения воздушных систем для транспортировки древесного сырья.
11. Организация современного лесопильного производства в условиях малого предпринимательства.
12. Системы управления поточными агрегатными линиями для производства пиломатериалов.
13. Организация производства столярной продукции для домостроительного комплекса.
14. Управление использованием древесных отходов в условиях государственного лесохозяйственного предприятия.
15. Организация современного производства древесного угля в условиях предприятия малого бизнеса.
16. Организация производства термомодифицированной древесины (ТМД).
17. Организация сырьевого лесобеспечения целлюлозно-бумажного производства в условиях ведения интенсивного лесного хозяйства.
18. Организация современного лесохимического производства на основе переработки отходов фанерного производства.
19. Организация современного муниципального предприятия по производству древесного биотоплива.
20. Организация производства деревянной сувенирной, эксклюзивной продукции

и деревянной игрушки

**7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

| Уровень сформированных компетенций | Оценка              | Пояснения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий                            | отлично             | Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач, формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач или задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности, демонстрации навыков составления отчетных документов; навыков использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий                                                                        |
| Базовый                            | хорошо              | Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен решать анализировать методы и способы решения исследовательских задач, формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач или задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности; демонстрировать навыки составления отчетных документов; показывать навыки использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий                           |
| Пороговый                          | удовлетворительно   | Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством анализировать методы и способы решения исследовательских задач, формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач или задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности, демонстрировать навыки составления отчетных документов; показывать навыки использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий                     |
| Низкий                             | неудовлетворительно | 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.<br>Обучающийся не демонстрирует способность анализировать методы и способы решения исследовательских задач, формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач или задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности, не демонстрирует навыки составления |

| Уровень сформированных компетенций | Оценка | Пояснения                                                                                                                                   |
|------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |        | отчетных документов; не владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий |

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

*Формы самостоятельной работы* магистров разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- написание реферата по теме дисциплины;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Управление и организация технологий лесного комплекса» магистрантами направления 35.04.01 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям и лабораторным работам) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- написание реферата;
- подготовка докладов и презентации по теме реферата;
- подготовка к экзамену.

*Подготовка реферата и доклада* по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

## 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.

Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами(карты, планы, схемы, регламенты),ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

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;
- – пакет прикладных 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 jupyter Notebook
- обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- система видеоконференцсвязи Яндекс Телемост ;
- 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;

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

##### **Требования к аудиториям**

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                     | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                         |
| Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации. | Переносная мультимедийная установка (проектор, экран).<br>Учебная мебель                                                                                                                                                          |
| Помещения для самостоятельной работы                                                                                          | Столы, стулья, рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду                                                                                                |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования                                                 | Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проектор, экран, ноутбук). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала, оборудования. |