

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбилов Бэлхто Батоевич **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 23.05.2025 15:11:14  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой  
Лесоводство и лесоустройство

К.С-Х.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Кисова С.В.

подпись

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан  
Агрономический факультет

К.С-Х.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.О.24 Таксация леса**

**35.03.01 Лесное дело**

**Направленность (профиль) Лесное хозяйство**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Лесоводство и лесоустройство**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет, Экзамен, Курсовая работа

Объём дисциплины в З.Е. 7

Продолжительность в часах/неделях 252/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

**Распределение часов дисциплины**

| Курс 3<br>Семестр 5, 6 | Количество<br>часов | Количество<br>часов | Итого |
|------------------------|---------------------|---------------------|-------|
| Вид занятий            | УП                  | УП                  | УП    |
| Лекционные занятия     | 16                  | 28                  | 44    |
| Лабораторные занятия   | 16                  | 28                  | 44    |
| Практические занятия   | 16                  | 28                  | 44    |
| Контактная работа      | 48                  | 84                  | 132   |
| Сам. работа            | 60                  | 33                  | 93    |
| Итого                  | 108                 | 144                 | 252   |

Улан-Удэ, 2025 г.

|                                  |
|----------------------------------|
| Программу составил(и):           |
| кгн, Гладинов Алексей Николаевич |
| Денисенко Анна Викторовна        |

Программа дисциплины

### Таксация леса

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706);

- 14.012. Профессиональный стандарт "ИНЖЕНЕР ПО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЮ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. N 566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный N 52178);

составлена на основании учебного плана:

b350301\_o\_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

### Лесоводство и лесоустройство

Протокол № 6 от 16.01.2025

Зав. кафедрой Кисова С.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от 12.02.2025 протокол № 7

Председатель методической комиссии Агрономический факультет: Матвеева О.А.

Внешний эксперт  
(представитель работодателя)

Руководитель АУ РБ "Лесресурс"

Бакиров Владимир Владимирович

подпись

И.О. Фамилия

| №<br>п/п | Учебный год    | Одобрено<br>на заседании кафедры |              | Утверждаю<br>Заведующий кафедрой<br>Кисова С.В. |              |
|----------|----------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|--------------|
|          |                | протокол                         | Дата         | Подпись                                         | Дата         |
| 1        | 20__/20__ г.г. | №__                              | «__»_20__ г. |                                                 | «__»_20__ г. |
| 2        | 20__/20__ г.г. | №__                              | «__»_20__ г. |                                                 | «__»_20__ г. |
| 3        | 20__/20__ г.г. | №__                              | «__»_20__ г. |                                                 | «__»_20__ г. |
| 4        | 20__/20__ г.г. | №__                              | «__»_20__ г. |                                                 | «__»_20__ г. |
| 5        | 20__/20__ г.г. | №__                              | «__»_20__ г. |                                                 | «__»_20__ г. |

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Цели: способствование формированию у студентов профессиональных навыков: изучении основных методов таксации лесных объектов, получении практических навыков выполнения лесотаксационных работ.</p> <p>Задачи: формирование информационной базы на лесную продукцию, оценка состояния и динамики лесных ресурсов, разносторонняя оценка лесных и лесопарковых ландшафтов.</p> |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|            |      |
|------------|------|
| Блок.Часть | Б1.О |
|------------|------|

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

#### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

|   |           |                                                                                               |
|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 4 семестр | Учебная практика                                                                              |
| 2 | 4 семестр | научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |

#### Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

|   |           |                                                       |
|---|-----------|-------------------------------------------------------|
| 1 | 8 семестр | Лесоустройство                                        |
| 2 | 8 семестр | Устойчивое лесопользование                            |
| 3 | 8 семестр | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

### ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;;**

**Знать и понимать** основные понятия и термины дисциплины, ГОСТы и нормативную базу, используемую при инвентаризации леса; средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: планирование и освоение лесов, государственные инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов; действующую инструктивную и справочно-нормативную документацию по таксации и инвентаризации лесов страны.:

|           |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | Не знает и не понимает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | Знает и понимает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности       |
| Уровень 3 | Знает хорошо системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности           |
| Уровень 4 | Знает в полной мере системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности    |

**Уметь делать (действовать)** работать с лесотаксационными инструментами и приборами, производить их поверку на точность; определять лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений; выполнять сортиментацию древесного ствола с учетом требований ГОСТов, товаризацию насаждений и лесных массивов; экономически оценивать отводимый в рубку лесосечный фонд по многовариантным программам на ЭВМ.:

|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | Не умеет реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности.           |
| Уровень 2 | Умеет реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности.              |
| Уровень 3 | Умеет хорошо реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности        |
| Уровень 4 | Умеет в полной мере реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть навыками (иметь навыки) методами необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного хозяйства: государственная инвентаризация лесов, государственный кадастровый учет лесных участков.: |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Не владеет навыками реализации системы отечественного Законодательств а в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности            |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Уровень 2                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеет навыками реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности.               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Уровень 3                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеет хорошо навыками методов реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Уровень 4                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеет в полной мере навыками реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно- правовое обеспечение в профессиональной деятельности. |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Уровни сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| компетенция не сформирована                                                                                                                                                                                                                                                                    | минимальный                                                                                                                                                                                                                                                   |           | средний                                                                                                                                                                                        |       | высокий                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                     |
| Оценки формирования компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2                                                                                                                                                                                                                        |           | Оценка «хорошо» - уровень 3                                                                                                                                                                    |       | Оценка «отлично» - уровень 4                                                                                                                                                                       |           |                                                                                     |
| Характеристика сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                   | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач                                                                                    |           | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач |       | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |           |                                                                                     |
| СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| Код занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наименование разделов (этапов) и тем                                                                                                                                                                                                                          | Вид работ | Семестр                                                                                                                                                                                        | Часов | Компетенции                                                                                                                                                                                        | Интеракт. | Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Раздел 1. Введение в дисциплину                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                     |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                            | «Таксация» в связи с другими лесными дисциплинами. Таксационные измерения. Ошибки измерений. Приборы и инструменты                                                                                                                                            | Лек       | 5                                                                                                                                                                                              | 2     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                                                     |
| 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Физические и стереометрические способы таксации                                                                                                                                                                                                               | Пр        | 5                                                                                                                                                                                              | 2     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                                                     |
| 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Таксация деловых круглых лесоматериалов                                                                                                                                                                                                                       | Пр        | 5                                                                                                                                                                                              | 4     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                                                     |
| 1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов.                                                                                                                                                                                   | Пр        | 5                                                                                                                                                                                              | 2     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                     |
| 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Таксация дров                                                                                                                                                                                                                                                 | Пр        | 5                                                                                                                                                                                              | 2     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                     |
| 1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы                                                                                                                                                                                                                  | Пр        | 5                                                                                                                                                                                              | 2     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                     |
| 1.7                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Понятия насаждение и древостой. Компоненты насаждения.                                                                                                                                                                                                        | Пр        | 5                                                                                                                                                                                              | 2     | ОПК-2                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                     |

|      |                                                                                           |     |   |   |       |   |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-------|---|--|
| 1.8  | Происхождение, состав, возраст, типы возрастной структуры                                 | Пр  | 5 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.9  | Элемент леса, средний диаметр, средняя высота, средний возраст                            | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 | 2 |  |
| 1.10 | Бонитет, полнота                                                                          | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 | 2 |  |
| 1.11 | Запас, класс товарности                                                                   | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.12 | Типы леса, подрост и подлесок                                                             | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.13 | Методы таксации древостоев                                                                | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.14 | Закономерности строения древостоев                                                        | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.15 | Виды сортиментации                                                                        | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 | 2 |  |
| 1.16 | Сортиментные и товарные таблицы                                                           | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.17 | Таксация прироста                                                                         | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.18 | Ход роста древостоев                                                                      | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.19 | Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства                   | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.20 | Отвод лесосек. Таксация лесосек.                                                          | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.21 | Материально-денежная оценка лесосек                                                       | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.22 | Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда             | Пр  | 6 | 2 | ОПК-2 |   |  |
| 1.23 | Ксилометры и их применение при физическом методе определения объема древесины.            | Ср  | 5 | 4 | ОПК-2 |   |  |
| 1.24 | Таксация деловых круглых лесоматериалов                                                   | Ср  | 5 | 6 | ОПК-2 |   |  |
| 1.25 | Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров | Ср  | 5 | 6 | ОПК-2 |   |  |
| 1.26 | Видовые числа                                                                             | Ср  | 5 | 4 | ОПК-2 |   |  |
| 1.27 | Определение показателей формы ствола и объема растущего дерева                            | Ср  | 5 | 8 | ОПК-2 |   |  |
|      | Раздел 2. Таксация срубленного дерева                                                     |     |   |   |       |   |  |
| 2.1  | Физические и стереометрические способы таксации                                           | Лек | 5 | 2 | ОПК-2 | 2 |  |
| 2.2  | Таксация лесоматериалов                                                                   | Лек | 5 | 2 | ОПК-2 |   |  |

|      |                                                                                                                  |     |   |    |       |   |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----|-------|---|--|
| 2.3  | Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров                        | Лек | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 2.4  | Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы                                                                     | Лек | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
|      | Раздел 3. Таксация насаждений                                                                                    |     |   |    |       |   |  |
| 3.1  | Понятия насаждение и древостой. Компоненты насаждения. Происхождение, состав, возраст, типы возрастной структуры | Лек | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 3.2  | Элемент леса, средний диаметр, средняя высота, средний возраст                                                   | Лек | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 3.3  | Бонитет, полнота. Запас, класс товарности. Типы леса, подрост и подлесок                                         | Лек | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
|      | Раздел 4. Закономерности строения древостоев                                                                     |     |   |    |       |   |  |
| 4.1  | Закономерности строения древостоев                                                                               | Лек | 6 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 4.2  | Таксация деловых круглых лесоматериалов                                                                          | Лаб | 5 | 4  | ОПК-2 | 2 |  |
| 4.3  | Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов.                                      | Лаб | 5 | 2  | ОПК-2 | 2 |  |
| 4.4  | Таксация дров                                                                                                    | Лаб | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 4.5  | Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы                                                                     | Лаб | 5 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 4.6  | Методы таксации древостоев                                                                                       | Лаб | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 4.7  | Сортиментные и товарные таблицы                                                                                  | Лаб | 5 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 4.8  | Таксация прироста                                                                                                | Лаб | 6 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 4.9  | Ход роста древостоев                                                                                             | Лаб | 6 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 4.10 | Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства                                          | Лаб | 6 | 4  | ОПК-2 | 2 |  |
| 4.11 | Отвод лесосек. Таксация лесосек.                                                                                 | Лаб | 6 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 4.12 | Материально-денежная оценка лесосек                                                                              | Лаб | 6 | 6  | ОПК-2 |   |  |
| 4.13 | Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда                                    | Лаб | 6 | 6  | ОПК-2 |   |  |
| 4.14 | Таксационная характеристика насаждений                                                                           | Ср  | 5 | 12 | ОПК-2 |   |  |

|                                               |                                                                                           |     |   |    |       |   |  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----|-------|---|--|
| 4.15                                          | Типы возрастной структуры                                                                 | Ср  | 5 | 10 | ОПК-2 |   |  |
| 4.16                                          | Происхождение древостоев                                                                  | Ср  | 5 | 10 | ОПК-2 |   |  |
| 4.17                                          | Связь полноты с густой сомкнутостью степенью сомкнутости крон                             | Ср  | 6 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 4.18                                          | Редукционные числа                                                                        | Ср  | 6 | 8  | ОПК-2 |   |  |
| <b>Раздел 5. Сортиментная оценка леса</b>     |                                                                                           |     |   |    |       |   |  |
| 5.1                                           | Виды сортиментации. Сортиментация по моделям.                                             | Лек | 6 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 5.2                                           | Сортиментные и товарные таблицы                                                           | Лек | 6 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| <b>Раздел 6. Таксация прироста</b>            |                                                                                           |     |   |    |       |   |  |
| 6.1                                           | Таксация прироста                                                                         | Лек | 6 | 6  | ОПК-2 | 2 |  |
| <b>Раздел 7. Ход роста</b>                    |                                                                                           |     |   |    |       |   |  |
| 7.1                                           | Ход роста древостоев                                                                      | Лек | 6 | 4  | ОПК-2 | 2 |  |
| <b>Раздел 8. Инвентаризация лесного фонда</b> |                                                                                           |     |   |    |       |   |  |
| 8.1                                           | Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства                   | Лек | 6 | 4  | ОПК-2 | 2 |  |
| 8.2                                           | Применение сортиментных и товарных таблиц                                                 | Ср  | 6 | 6  | ОПК-2 |   |  |
| 8.3                                           | Таксация прироста                                                                         | Ср  | 6 | 3  | ОПК-2 |   |  |
| 8.4                                           | Составление таблиц ход роста и их применение таблиц ход роста                             | Ср  | 6 | 6  | ОПК-2 |   |  |
| 8.5                                           | Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства                   | Ср  | 6 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 8.6                                           | Методы таксации лесосек                                                                   | Ср  | 6 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 8.7                                           | Материально-денежная оценка лесосек, основные способы обработки материалов отвода лесосек | Ср  | 6 |    | ОПК-2 |   |  |
| <b>Раздел 9. Таксация лесосечного фонда</b>   |                                                                                           |     |   |    |       |   |  |
| 9.1                                           | Отвод лесосек. Таксация лесосек.                                                          | Лек | 6 | 2  | ОПК-2 |   |  |
| 9.2                                           | Материально-денежная оценка лесосек                                                       | Лек | 6 | 4  | ОПК-2 |   |  |
| 9.3                                           | Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда             | Лек | 6 | 2  | ОПК-2 |   |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Мусиевский А.Л., Мироненко А.В. Таксация леса [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2015. - 122 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=247113">https://znanium.com/catalog/document?id=247113</a> |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.2                      | Заварзин В. В., Матусевич Г. В. Таксация леса и лесоустройство: Рек. к изданию Редакционно-издательским советом ун-та в качестве учебного пособия 250401 (260100) "Лесоинженерное дело". - М.: Изд-во МГУЛ, 2006. - 203                                                                                                                        |
| Дополнительная литература |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Л2.1                      | Ветров Л. С. Таксация леса: методические указания по выполнению курсовой работы для подготовки бакалавров направления 250100 «Лесное дело» [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. - 32 – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45376">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45376</a> |
| Л2.2                      | Таксация леса [Электронный ресурс]: практикум по изучению дисциплины и выполнению практических и контрольных работ для студентов специальности 250100 «лесное дело». - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2012. - 94 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/130762">https://e.lanbook.com/book/130762</a>                       |
| Л2.3                      | Таксация леса [Электронный ресурс]: учебное пособие по изучению дисциплины и выполнению практических и контрольных работ для студентов направления 35.03.01 «лесное дело». - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. - 74 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/130763">https://e.lanbook.com/book/130763</a>                 |
| Методическая литература   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Л3.1                      | Никифорчин И. В. Таксация леса: практикум для подготовки бакалавров по направлению 250100 «Лесное дело» [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. - 160 – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45377">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45377</a>                                   |
| Л3.2                      | Крылова А. А. Таксация леса [Электронный ресурс]: методические указания. - Самара: СамГАУ, 2022. - 60 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/259295">https://e.lanbook.com/book/259295</a>                                                                                                                                       |
| Л3.3                      | Гриценюк А. П., Алтаев А. А., Кочеткова Н. Н. Таксация леса [Электронный ресурс]: учебно-методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело». - , 2019. - 119 – Режим доступа: <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3036">http://bgsha.ru/art.php?i=3036</a>                     |

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Номер аудитории | Назначение                                                                                                                                                                                                    | Оборудование и ПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Адрес                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 247             | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (247) | 40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Защищенные планшеты Torex и Oukitel. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат, АРМ Таксатора, Абрис+, Аверс | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус |
| 335a            | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (335a)                            | 24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, интерактивная доска, компьютер, 2 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office Std 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Adobe Reader DC, VLC Media Player.                                                                                          | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус |
| 341             | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (341)                             | 24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедиа проектор, 3 стенда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус |



| ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                   |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС) |                                                                     |
| Наименование                                                                                                                                                                  | Доступ                                                              |
| 1                                                                                                                                                                             | 2                                                                   |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»                                                                                                                        | <a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>                 |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»                                                                                                                           | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>           |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»                                                                                                                          | <a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>                     |
| 2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):                                                        |                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                             | 2                                                                   |
| Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)                                                                  | <a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a> |
| Профессиональные базы данных                                                                                                                                                  | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>           |
| 3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:                                                                                              |                                                                     |
|                                                                                                                                                                               |                                                                     |

| ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                     |
| Наименование программного продукты (ПП)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт                                             |                                                                     |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br>Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа                                                               |                                                                     |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                                                     |
| Информационно-правовой портал «Гарант»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | в локальной сети академии<br>http://www.garant.ru/                                                              |                                                                     |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | http://www.consultant.ru/                                                                                       |                                                                     |
| 3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                     |
| Наименование ЭИОС и доступ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Доступ                                                                                                          | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                               | 3                                                                   |
| Официальный сайт академии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | http://bgsha.ru/                                                                                                | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| Личный кабинет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | http://lk.bgsha.ru/                                                                                             | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| АС Деканат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | в локальной сети академии                                                                                       | -                                                                   |
| Корпоративный портал академии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | http://portal.bgsha.ru/                                                                                         | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| ИС «Планы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | в локальной сети академии                                                                                       | -                                                                   |
| Портфолио обучающегося                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | http://lk.bgsha.ru/                                                                                             | Самостоятельная работа                                              |
| Сайт научной библиотеки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | http://elib.bgsha.ru/                                                                                           | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | http://elib.bgsha.ru/                                                                                           | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |                                                                     |
| ФИО преподавателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом.<br>Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                               | 3                                                                   |
| Гладинов Алексей Николаевич                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | доц.                                                                                                            | к.г.н                                                               |

| КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                                                                                                              |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ФИО преподавателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 2                                                                                                            | 3                             |
| Денисенко Анна Викторовна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                                                                                              |                               |
| ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                                              |                               |
| <p>Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li><li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li><li>- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;</li><li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li><li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li><li>- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;</li><li>- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);</li><li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;</li><li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li></ul> <p>В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.</p> |                |                                                                                                              |                               |
| ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                                              |                               |
| Ведомость изменений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                                              |                               |
| № п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП                                                                        | Обснование изменений          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                              |                               |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                              |                               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                              |                               |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                              |                               |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                              |                               |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                              |                               |