

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.09.2022 13:24:06  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b64405b42016ab6415f8b1f3687113a1351cae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я. ГОРИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан инженерного факультета,  
к.т.н., профессор

Стребков С.В./

« 15 » 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Эксплуатация машинно-тракторного парка**

Специальность 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация Бакалавр

Год начала подготовки – 2022

**п. Майский, 2022**

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года № 555н.

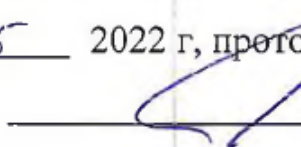
**Составитель:**

к.т.н., доцент кафедры технического сервиса в АПК Новицкий А.С.

Рассмотрена на заседании кафедры «Технический сервис в АПК»

«17» 05 2022 г, протокол № 0/21-22

Зав. кафедрой

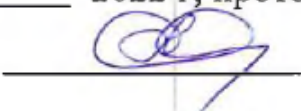


Бондарев А.В.

Согласована с выпускающей кафедрой машин и оборудования в агробизнесе

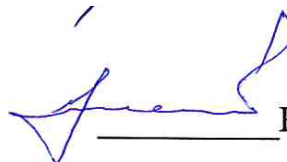
«19» 05 2022 г, протокол № 9-21/22

Зав. кафедрой



Макаренко А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Казаков К.В.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины** – дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

**1.2 Задачи дисциплины** – выбор ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур, обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА), обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов), обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия, обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1 Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Учебная дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.06) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|   |   |
|---|---|
| <b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b> | 1. Математика   |
|   | 2. Физика   |
|   | 3. Химия  |
|   | 4. Инженерная экология  |
|   | 5. Теоретическая механика   |
|   | 6. Тракторы и автомобили  |
|   | 7. Сельскохозяйственные машины  |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>  | <p><b>Знать:</b> основные физические величины системы СИ, способы алгебраических вычислений, геометрических построений, законов Ньютона, устройства сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей, основ безопасности и жизнедеятельности, знать режимы работы сельскохозяйственной техники.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять графические модели объектов, применять методы дифференциального и интегрального исчисления, моделировать отдельные с.-х. операции, осуществлять регулировки и настройку с.-х. техники на заданные условия работы.</p> <p><b>Владеть:</b> теоретическими знаниями по способам эффективного использования МТА, комплексов машин, методами диагностирования техники, выполнению технического обслуживания машин, применением ЭВМ для расчетов рациональных режимов работы агрегатов и определения оптимального состава комплексов машин.</p> |

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции   | Индикаторы достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|--|--|---|
| ПК-1             | Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-1.3. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования | <b>Знать:</b> природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях; методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых с.-х. работ; общие закономерности функционирования сложной системы: двигатель – трактор – рабочая машина – оператор – обрабатываемая среда; выбора энергосберегающих режимов работы двигателя трактора или другой мобильной энергомашины, а также рабочей машины; методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА; операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; особенности использования МТА на мелиорируемых землях и при почвозащитной системе земледелия; содержание, технология проведения работ, материалы и техническая база системы технического обслуживания (ТО) МТП в сельском хозяйстве; технологию, материалы и |

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
|      |  |  | <p>оборудование для проведения работ по хранению с.-х. техники.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять перспективный план обновления состава МТП и средств для поддержания его работоспособности; составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.</p>   |
| ПК-3 | Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-3.2. Производит расчеты и определяет потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях | <p><b>Знать:</b> критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования; методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов; методы обоснования оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования; основы организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве; методы планирования и организации О, диагностирования машин при различных формах хозяйствования; методы расчета необходимого количества нефтепродуктов, выбор и правила эксплуатации оборудования нефтехо-</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | <p>зайства предприятия; основные принципы организации инженерно-технической службы по использованию</p> <p><b>Уметь:</b> составлять перспективный план обновления состава МТП и средств для поддержания его работоспособности; составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.</p>  |
|  |  | <p>ПК-3.3. Планирует механизированные работы, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p> | <p><b>Знать:</b> принципы разработки высоких интенсивных и нормальных технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и экономическим возможностям предприятия; принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве; современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании с.-х. техники; порядок учета и технического осмотра МТП органами Ростехнадзора.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать качество выполнения полевых работ; составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> применения персональных компьютеров для эксплуа-</p> |

|  |  |  |                     |
|--|--|--|---------------------|
|  |  |  | тационных расчетов. |
|--|--|--|---------------------|

## IV ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)   | Объем учебной работы, час |
|--|---------------------------|
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                                    | <b>Очная</b>              |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>   | <b>7</b>                  |
| Общая трудоемкость, всего, час   | 216                       |
| зачетные единицы   | 6                         |
| <b>1. Контактная работа</b>  |                           |
| <b>1.1 Контактная аудиторная работа (всего)</b>  | <b>96,4</b>               |
| В том числе:   |                           |
| Лекции ( <i>Лек</i> )  | 36                        |
| Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )  | 18                        |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )   | 36                        |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )   | -                         |
| Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )   | 2                         |
| Текущие консультации ( <i>ТК</i> )   | -                         |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>   |                           |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )  | -                         |
| Экзамен ( <i>КЭ</i> )  | 0,4                       |
| Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНКП</i> )   | 4                         |
| Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )   | -                         |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>   | <b>18</b>                 |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>   |                           |
| <b>101,6</b>   |                           |
| в том числе:   |                           |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 20                        |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 20                        |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | 30                        |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 15,6                      |
| Подготовка к экзамену  | 16                        |



## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов<br>Дисциплины   | Объемы видов<br>Учебной работы по<br>формам обучения, час. |           |                               |                        |
|---|--|-----------|-------------------------------|------------------------|
|   | Очная форма<br>обучения                                    |           |                               |                        |
|   | Всего  | Лекции    | Лабораторно-практ.<br>занятия | Самостоятельная работа |
| <b>Модуль 1. «Основы производственной эксплуатации МТП»</b>   | <b>62,6</b>  | <b>16</b> | <b>16</b>                     | <b>30,6</b>            |
| 1 Эксплуатация машинно-тракторного парка (ЭМТП) как научная дисциплина. Основные понятия                                      | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 2 Эксплуатационные свойства машин и агрегатов   | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 3 Динамика МТА. Движущая и тяговая сила   | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 4 Комплектование машинно- тракторного агрегата  | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 5 Кинематические характеристики агрегатов и поля  | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 6 Производительность МТА  | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 7 Эксплуатационные затраты при работе МТА   | 8  | 2         | 2                             | 4                      |
| 8 Транспорт в сельском хозяйстве  | 6,6  | 2         | 2                             | 2,6                    |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>   | -  | -         | -                             | -                      |
| <b>Модуль 2. «Техническая эксплуатация машин»</b>   | <b>50</b>  | <b>6</b>  | <b>18</b>                     | <b>26</b>              |
| 1 Основы технической эксплуатации   | 15   | 2         | 5                             | 8                      |
| 2 Техническое диагностирование с.-х. техники  | 19   | 2         | 9                             | 8                      |
| 3 Обеспечение хозяйств нефтепродуктами и хранение машин   | 16   | 2         | 4                             | 10                     |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>   | -  | -         | -                             | -                      |
| <b>Модуль № 3 «Техническое обеспечение технологий в растениеводстве»</b>  | <b>42</b>  | <b>6</b>  | <b>10</b>                     | <b>26</b>              |
| 1 Технология механизированных работ и обработка почвы   | 14   | 2         | 4                             | 8                      |
| 2 Внесение удобрений  | 14   | 2         | 4                             | 8                      |
| 3 Посев сельскохозяйственных культур, уход и уборка   | 14   | 2         | 2                             | 10                     |
| <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>   | -  | -         | -                             | -                      |
| <b>Модуль № 4 «Планирование и анализ использования МТП»</b>   | <b>37</b>  | <b>8</b>  | <b>10</b>                     | <b>19</b>              |
| 1 Обоснование состава МТП хозяйства и его оптимизация   | 12   | 2         | 4                             | 6                      |
| 2 Планирование ТО тракторов   | 14   | 4         | 4                             | 6                      |
| 3 Анализ использования МТП, структура инженерно-технической службы и должностные обязанности инженерно-технических работников | 11   | 2         | 2                             | 7                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 4</i>   | -  | -         | -                             | -                      |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i>   | 2  |           |                               |                        |

|  |       |    |    |  |
|--|-------|----|----|--|
| <i>Текущие консультации</i>                    | -     |    |    |  |
| <i>Установочные занятия</i>                    | -     |    |    |  |
| <i>Промежуточная аттестация</i>                | 4,4   |    |    |  |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>    | 96,4  | 36 | 54 |  |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> | 18    |    |    |  |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i>          | 101,6 |    |    |  |
| <i>Общая трудоемкость</i>                      | 216   |    |    |  |

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

| <b>Наименование модулей и разделов дисциплины</b>  |
|--|
| <b>Модуль 1. «Основы производственной эксплуатации МТП»</b>  |
| <b><i>1.1 Эксплуатация машинно-тракторного парка (ЭМТП) как научная дисциплина. Основные понятия</i></b>   |
| Предмет и структура дисциплины. Этапы развития ЭМТП. Характеристика производственных процессов в сельском хозяйстве. Понятия системы машин, машинно-тракторного парка, агрегатов. Особенности использования МТА в условиях малых хозяйств.                     |
| <b><i>1.2 Эксплуатационные свойства машин и агрегатов</i></b>  |
| Эксплуатационные свойства агрегатов. Стохастический характер сопротивления машин. Сопротивление рабочих машин и пути его снижения. Тяговое сопротивление агрегата. Мероприятия по снижению удельного сопротивления машин.                                      |
| <b><i>1.3 Динамика МТА. Движущая и тяговая сила</i></b>  |
| Эксплуатационные свойства двигателя. Уравнение движения агрегата. Движущая сила трактора. Мощностной баланс трактора. Проходимость трактора.   |
| <b><i>1.4 Комплектование машинно- тракторного агрегата</i></b>   |
| Тяговая и потенциальная характеристики трактора. Скоростная характеристика трактора. Определение состава агрегата тягового и тягово-приводного.  |
| <b><i>1.5 Кинематические характеристики агрегатов и поля</i></b>   |
| Кинематические характеристики агрегатов. Кинематические характеристики поля. Способы поворотов. Способы движения агрегатов и их выбор. Особенности работы агрегатов на склонах.  |
| <b><i>1.6 Производительность МТА</i></b>   |
| Основные понятия и определения. Производительность полевых МТА. Баланс времени смены. Учет количества тракторных работ. Способы повышения производительности агрегатов.  |
| <b><i>1.7 Эксплуатационные затраты при работе МТА</i></b>  |
| Расход топлива и смазочных материалов. Затраты труда и денежных средств.   |
| <b><i>1.8 Транспорт в сельском хозяйстве</i></b>   |
| Классификация сельскохозяйственного транспорта. Показатели транспортного процесса. Классификация грузов. Классификация дорог. Повышение эффективности сельскохозяйственного транспорта.  |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  |
| <b>Модуль 2. «Техническая эксплуатация машин»</b>  |
| <b><i>2.11 Основы технической эксплуатации</i></b>   |
| Основные понятия и определения. Принципы инженерно-технического сервиса. Стратегии технического обслуживания. Периодичность плановых технических обслуживаний. Виды технического обслуживания тракторов и их содержание. Технология технического обслуживания. |
| <b><i>2.22 Техническое диагностирование с.-х. техники</i></b>  |
| Классификация методов и видов диагностирования тракторов. Средства и технология диагностирования. Прогнозирование технического состояния и определение остаточного ресурса сборочных единиц.   |

## Наименование модулей и разделов дисциплины

### ***2.3 Обеспечение хозяйств нефтепродуктами и хранение машин***

Общая организация нефтехозяйства. Необходимый запас нефтепродуктов и требования к стационарным постам заправки. Оборудование для заправки тракторов и машин. Виды и способы хранения машин. Материально-техническая база хранения машин. Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении.

*Итоговое занятие по модулю 2*

### **Модуль № 3 «Техническое обеспечение технологий в растениеводстве»**

#### ***3.1 Технология механизированных работ и обработка почвы***

Определение технологий. Принципы построения операционной технологии работ. Эксплуатационные допуски. Подготовка и способы внесения удобрений. Внесение минеральных удобрений. Внесение органических удобрений.

#### ***3.2 Внесение удобрений***

Подготовка и способы внесения удобрений. Внесение минеральных удобрений. Внесение органических удобрений.

#### ***3.3 Посев сельскохозяйственных культур, уход и уборка***

Способы посева и посадка сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов и поля к обработке. Оценка качества посевных и посадочных агрегатов. Уход за посевами. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов и полей к уборке. Контроль и оценка качества работы агрегатов.

*Итоговое занятие по модулю 3*

### **Модуль № 4 «Планирование и анализ использования МТП»**

#### ***4.1 Обоснование состава МТП хозяйства и его оптимизация***

Исходная информация к определению состава МТП. Расчетный метод определения состава МТП. Нормативный метод определения состава МТП. Оптимизация состава МТП для выполнения комплекса работ. Оптимизация комплекса машин постоянного состава для внесения удобрений. Оптимизация уборочно-транспортного комплекса.

#### ***4.2 Планирование ТО тракторов***

Методы планирования ТО тракторов. Аналитический метод планирования ТО. Графический метод планирования ТО тракторов. Усредненные методы планирования. Трудоемкость и продолжительность простоев тракторов на ТО.

#### ***4.3 Анализ использования МТП, структура инженерно-технической службы и должностные обязанности инженерно-технических работников***

Анализ использования МТП. Структура инженерно-технической службы. Порядок ввода машин в эксплуатацию. Списание сельскохозяйственной техники. Аттестация механических подразделений. Должностные обязанности: Главного инженера, Заведующего автогаражом, Заведующего ремонтной мастерской, Инженера по мех. трудоемких процессов в животноводстве, Инженера по эксплуатации МТП, Инженера по охране труда и экологии.

*Итоговое занятие по модулю 4*

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

| № п/п   | Наименование модулей и разделов дисциплины   | Формируемые компетенции | Объем учебной нагрузки |           |                            |                        | Форма контроля знаний    | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) |
|---|--|-------------------------|------------------------|-----------|----------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
|   |  |                         | Общая трудоемкость     | Лекции    | Лабораторно-практ. занятия | Самостоятельная работа |                          |                         |                         |
| <b>Всего по дисциплине</b>                                  |  |                         | <b>216</b>             | <b>36</b> | <b>54</b>                  | <b>101,6</b>           | <b>экзамен</b>           | <b>51</b>               | <b>100</b>              |
| <b>I. Рубежный рейтинг</b>                                  |  |                         |                        |           |                            |                        | Сумма баллов за модули   | <b>31</b>               | <b>60</b>               |
| <b>Модуль 1. «Основы производственной эксплуатации МТП»</b> |  | <b>ПК-1, ПК-3</b>       | <b>62,6</b>            | <b>16</b> | <b>16</b>                  | <b>30,6</b>            |                          | <b>7</b>                | <b>15</b>               |
|   | 1 Эксплуатация машинно-тракторного парка (ЭМТП) как научная дисциплина. Основные понятия |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 2 Эксплуатационные свойства машин и агрегатов  |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 3 Динамика МТА. Движущая и тяговая сила  |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 4 Комплектование машинно-тракторного агрегата  |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 5 Кинематические характеристики агрегатов и поля   |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 6 Производительность МТА   |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 7 Эксплуатационные затраты при работе МТА  |                         | <b>8</b>               | 2         | 2                          | 4                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 8 Транспорт в сельском хозяйстве   |                         | <b>6,6</b>             | 2         | 2                          | 2,6                    | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  |                         | -                      | -         | -                          | -                      | <i>Тестовый контроль</i> |                         |                         |
| <b>Модуль 2. «Техническая эксплуатация машин»</b>           |  | <b>ПК-1, ПК-3</b>       | <b>50</b>              | <b>6</b>  | <b>18</b>                  | <b>26</b>              |                          | <b>8</b>                | <b>15</b>               |
|   | 1 Основы технической эксплуатации  |                         | <b>15</b>              | 2         | 5                          | 8                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |
|   | 2 Техническое диагностирование с.-х. техники   |                         | <b>19</b>              | 2         | 9                          | 8                      | Защита ПР. Устный опрос  |                         |                         |

| № п/п | Наименование модулей и разделов дисциплины  | Формируемые компетенции | Объем учебной нагрузки |          |                            |                        | Форма контроля знаний   | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) |
|-------|---|-------------------------|------------------------|----------|----------------------------|------------------------|---|-------------------------|-------------------------|
|       |   |                         | Общая трудоемкость     | Лекции   | Лабораторно-практ. занятия | Самостоятельная работа |   |                         |                         |
|       | 3 Обеспечение хозяйств нефтепродуктами и хранение машин   |                         | 16                     | 2        | 4                          | 10                     | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>   |                         | -                      | -        | -                          | -                      | <i>Тестовый контроль</i>  |                         |                         |
|       | <b>Модуль № 3 «Техническое обеспечение технологий в растениеводстве»</b>  | <b>ПК-1,<br/>ПК-3</b>   | <b>42</b>              | <b>6</b> | <b>10</b>                  | <b>26</b>              |   | <b>8</b>                | <b>15</b>               |
|       | 1 Технология механизированных работ и обработка почвы   |                         | 14                     | 2        | 4                          | 8                      | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | 2 Внесение удобрений  |                         | 14                     | 2        | 4                          | 8                      | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | 3 Посев сельскохозяйственных культур, уход и уборка   |                         | 14                     | 2        | 2                          | 10                     | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>   |                         | -                      | -        | -                          | -                      | <i>Тестовый контроль</i>  |                         |                         |
|       | <b>Модуль № 4 «Планирование и анализ использования МТП»</b>   | <b>ПК-1,<br/>ПК-3</b>   | <b>37</b>              | <b>8</b> | <b>10</b>                  | <b>19</b>              |   | <b>8</b>                | <b>15</b>               |
|       | 1 Обоснование состава МТП хозяйства и его оптимизация   |                         | 12                     | 2        | 4                          | 6                      | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | 2 Планирование ТО тракторов   |                         | 14                     | 4        | 4                          | 6                      | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | 3 Анализ использования МТП, структура инженерно-технической службы и должностные обязанности инженерно-технических работников |                         | 11                     | 2        | 2                          | 7                      | Защита ПР.<br>Устный опрос  |                         |                         |
|       | <i>Итоговое занятие по модулю 4</i>   |                         | -                      | -        | -                          | -                      | <i>Тестовый контроль</i>  |                         |                         |
|       | <b>II. Творческий рейтинг</b>   |                         | -                      | -        | -                          | -                      | Участие в конференциях, конкурсах, выставках, написание рефератов | <b>2</b>                | <b>5</b>                |
|       | <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>  |                         |                        |          |                            |                        |   | <b>3</b>                | <b>10</b>               |
|       | <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>  |                         |                        |          |                            |                        |   | +                       | +                       |
|       | <b>V. Промежуточная аттестация</b>  |                         |                        |          |                            |                        | <b>Экзамен, курсовой проект</b>                                   | <b>15</b>               | <b>25</b>               |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| <b>Рейтинги</b>   | <b>Характеристика рейтингов</b>   | <b>Максимум баллов</b> |
|---|---|------------------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.   | 60                     |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                        | 5                      |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.) | 10                     |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                     | +                      |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и                                     | 25                     |

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
|                  | основ практической деятельности в част-ности.  |     |
| Итоговый рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов | 100 |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

|                     |                   |                 |                  |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо          | Отлично          |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 67,1-85 бал-лов | 85,1-100 бал-лов |

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;



- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)**

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная литература**

1. Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация МТП. (Учебное пособие) / Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. / Кубанский государственный аграрный университет, 2008. – с.142. Режим доступа: [http://window.edu.ru/resource/550/77550/files/kubsau\\_74\\_20120412\\_153739.pdf](http://window.edu.ru/resource/550/77550/files/kubsau_74_20120412_153739.pdf)

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Цикл лекций по курсу "Эксплуатация машинно-тракторного парка": курс лекций / Н. Ф. Скурятин ; БелГСХА. - Майский : Изд-во БелГСХА, 2006. – 186. Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112916120988832816&Image\\_file\\_name=Dopo12%5Cskuryatin%5FLek%5FEkspluat%5Fmash%5Ftraktornogo%2Epdf&mfn=26491&FT\\_REQUEST=%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BD&CODE=186&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112916120988832816&Image_file_name=Dopo12%5Cskuryatin%5FLek%5FEkspluat%5Fmash%5Ftraktornogo%2Epdf&mfn=26491&FT_REQUEST=%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BD&CODE=186&PAGE=1)

2. Практикум по дисциплине «Эксплуатация МТП» для студентов инженерных специальностей : практикум / БелГСХА ; сост.: Н.Ф. Скурятин, А.С. Новицкий. – Белгород : Изд-во БелГСХА, 2011. -40 с.

3. Проектирование машиноиспользования в сельскохозяйственных предприятиях: лабораторный практикум по дисциплине "Эксплуатация машинно-тракторного парка" : практикум / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: Н. Ф. Скурятин, А. В. Бондарев, А. С. Новицкий. - Белгород : Изд-во БелГС-

ХА им. В.Я. Горина, 2013. - 76 с. Режим доступа:

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READ&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112916120988832816&Image\\_file\\_name=Ingen%5CProektirovanie%5Fmashinoispolzovaniya%5Fv%5Fselskohozyaystvennyih%5Fpredpriyatiyah%2Epdf&mfn=15424&FT\\_REQUEST=%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BD&CODE=91&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READ&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112916120988832816&Image_file_name=Ingen%5CProektirovanie%5Fmashinoispolzovaniya%5Fv%5Fselskohozyaystvennyih%5Fpredpriyatiyah%2Epdf&mfn=15424&FT_REQUEST=%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BD&CODE=91&PAGE=1)

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

| Вид учебных занятий              | Организация деятельности студента   |
|----------------------------------|---|
| Лекция                           | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Лабораторно-практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных  |

| Вид учебных занятий          | Организация деятельности студента  |
|------------------------------|--|
|                              | задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.  |
| Самостоятельная работа       | <p>Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |
| Подготовка к экзамену/зачету | При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач   |

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические (лабораторные) занятия, самостоятельную работу, консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна ох-

ватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения: обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое (лабораторное) занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому (лабораторному) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем.

лем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют тестовые задания. Их выполнение призвано привлечь внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

### **6.3.2 Видеоматериалы**

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>

2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
4. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
6. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
7. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
8. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
9. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
13. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
15. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
17. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
18. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

## **VII Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

| Виды помещений  | Оборудование и технические средства обучения  |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №.804, ул. Кирова, 20 | Специализированная мебель, верстак ШП-17, микрометр МК 25-1 ГОСТ 6507-90, штангенциркуль ШЦ-I-250-0,05 гост 166, индикатор ИЧ 25 кл. 1 Ту 2-034-611-84, токарный проходной резец К.01.4979.000-02 Т15К6 ТУ 2-035-892-82, инструментальный микроскоп |
| Учебная аудитория лекционного типа №806, ул. Кирова, 20   | Специализированная мебель, мультимедийное оборудование (компьютер, монитор, клавиатура, проектор, экран, аудиосистема), доска настенная, доступ в интернет.   |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 810, ул. Кирова, 20  | Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду организации   |
| Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) №810, ул. Кирова, 20   | Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду организации   |

### 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений   | Оборудование   |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 806 Ул. Кирова, 20 | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022) |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 810, ул. Кирова, 20         | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022) |
| Аудитория для курсового проектирования (вы-                                    | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization   |

|   |   |
|---|---|
| полнения курсовых работ) №810, ул. Кирова, 20 | RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022) |
|---|---|

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;

– ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).



Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место,

передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).