

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 12:31:38
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
/ Есков Д.В./
« 28 » августа 2019 г.

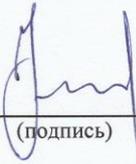
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|------------------------------|--|
| Дисциплина | ОПТИМИЗАЦИЯ МНОГОЦЕЛЕВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ |
| Направление подготовки | 35.04.01 Лесное дело |
| Направленность (профиль) | Охотоведение, лесное и лесопарковое хозяйство |
| Степень выпускника | Магистр |
| Нормативный срок обучения | 2 года |
| Форма обучения | Очная |

Кафедра-разработчик **Лесное хозяйство и ландшафтное строительство**

Ведущий преподаватель **Козаченко Максим Анатольевич, доцент**

Разработчик(и): *доцент, Козаченко М.А.*


(подпись)

Саратов 2019

Содержание

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП | 3 |
| 2 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 6 |
| 3 | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 13 |
| 4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования | 25 |

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Оптимизация многоцелевого лесопользования» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 г. № 667, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Оптимизация многоцелевого лесопользования»

| Компетенция | | Индикаторы достижения компетенций | Этапы формирования компетенции и в процессе освоения ОПОП (семестр)* | Виды занятий для формирования компетенции | Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции |
|-------------|---|---|--|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1 | «Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности» | ОПК – 1.2 – Анализирует современные проблемы лесной науки и производства, решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности в части оптимизации производства и технологических процессов в охотничьем, лесном и лесопарковом хозяйстве. | 1 | лабораторные и практические занятия | Реферат, лабораторная и практическая работа, собеседование |
| ОПК-3 | «Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в | ОПК – 3.1 – Осуществляет разработку и реализацию новых технологий для повышения | 1 | лабораторные и практические занятия | Реферат, лабораторная и практическая работа, собеседование |

| | | | | | |
|-------|--|---|---|-------------------------------------|--|
| | профессиональной деятельности» | эффективности ведения охотничьего, лесного и лесопаркового хозяйства с учётом необходимости соблюдения принципов устойчивого лесопользования | | | |
| ОПК-5 | «Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности» | ОПК – 5.1 – Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов внедрения новых технологий или вариантов хозяйствования, направленных на повышение эффективности ведения охотничьего, лесного и лесопаркового хозяйства | 2 | лабораторные и практические занятия | Реферат, лабораторная и практическая работа, собеседование |

Профиль «Охотоведение, лесное и лесопарковое хозяйство»

Компетенция ОПК -1 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
 Философские проблемы науки и техники
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция ОПК - 3 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Организация комплексного ведения лесного и охотничьего хозяйства
 Ресурсный потенциал недревесной продукции леса
 Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве
 Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства
 Актуальные вопросы лесовосстановления и защитного лесоразведения
 Технологическая (проектно-технологическая) практика
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция ОПК - 5 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Экологические и экономические аспекты устойчивого ведения лесного и охотничьего хозяйства

Проектно-сметная деятельность в лесном, лесопарковом и охотничьем хозяйстве
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

| № п/п | Наименование оценочного материала | Краткая характеристика оценочного материала | Представление оценочного материала в ОМ |
|-------|------------------------------------|---|--|
| 2 | реферат | продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее | темы рефератов |
| 4 | собеседование | средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы |
| 5 | лабораторная и практическая работа | средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на | лабораторные и практические работы |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике | |
|--|--|--|--|

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Оптимизация лесопользования по видам использования лесов | ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5 | Реферат, лабораторная и практическая работа, собеседование |
| 2 | Комплексная оптимизация практики ведения лесного хозяйства | ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5 | Реферат, лабораторная и практическая работа, собеседование |

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Оптимизация многоцелевого лесопользования» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Код компетенции и, этапы освоения компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Показатели и критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | ниже порогового уровня (неудовлетворительно) | пороговый уровень (удовлетворительно) | продвинутый уровень (хорошо) | высокий уровень (отлично) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|
| <p>ОПК-1, 1 семестр</p> | <p>Анализирует современные проблемы лесной науки и производства, решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности в части оптимизации производства и технологических процессов в охотничьем, лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> | <p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале <i>(проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства.)</i>, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет использовать методы и приемы <i>(оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства)</i>, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой</p> | <p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение <i>(оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства)</i>, используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации</p> | <p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение <i>(оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства)</i>, используя современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации <i>(методами, подходами, используемым и в практике лесоправления, дающими возможности</i></p> | <p>обучающийся демонстрирует знание материала <i>(проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства)</i>, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение <i>(оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства)</i>, используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное</p> |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | <p>дисциплины, не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (методами, подходами, используемыми в практике лесоправления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p> | <p><i>используемым и в практике лесоправления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития.)</i></p> | <p><i>оптимизации за счёт научно-технического развития.)</i></p> | <p>владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (методами, подходами, используемыми в практике лесоправления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития.)</p> |
|--|--|---|---|--|---|

| | | | | | |
|---------------------|---|---|--|---|--|
| ОПК-3, 1 семестр | Осуществляет разработку и реализацию новых технологий для повышения эффективности ведения охотничьего, лесного и лесопаркового хозяйства с учётом необходимости соблюдения принципов устойчивого лесопромышленного управления | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (<i>принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами;</i>), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет использовать методы и приемы (<i>анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с учётом необходимости обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности</i>);), допускает существенные | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение (<i>анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с учётом необходимости обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности</i>), используя современные методы и показатели оценки в целом | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (<i>анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с учётом необходимости обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности</i>), используя современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и | обучающийся демонстрирует знание материала (<i>принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами</i>), практики применения материала, исчерпывающие и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение (<i>анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с учётом необходимости обеспечения устойчивого развития и</i> |
|---------------------|---|---|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | <p>ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p> | <p>успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении и разработки технологии в профессиональной деятельности)</p> | <p>оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении и разработки технологии в профессиональной деятельности)</p> | <p>повышения эффективности), используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности)</p> |
|--|--|---|---|--|---|

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|--|--|--|
| <p>ОПК-5, 2 семестр</p> | <p>Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов внедрения новых технологий или вариантов хозяйствования, направленных на повышение эффективности ведения охотничьего, лесного и лесопаркового хозяйства</p> | <p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (<i>характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства</i>), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет использовать методы и приемы (<i>проводить технические расчёты по проектам, а также в области технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности</i>), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий,</p> | <p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение (<i>проводить технические расчёты по проектам, а также в области технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности</i>), используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных /</p> | <p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (<i>проводить технические расчёты по проектам, а также в области технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности</i>), используя современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>подходами,</i></p> | <p>обучающийся демонстрирует знание материала (<i>характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства</i>), практики применения материала, исчерпывающие и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение (<i>проводить технические расчёты по проектам, а также в области технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности</i>), используя современные методы и показатели</p> |
|-----------------------------|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | <p>предусмотренных программой дисциплины, не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p> | <p>результатов / документов / сведений / информации (подходами, методами используемым и в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности)</p> | <p>методами используемым и в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности)</p> | <p>такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности)</p> |
|--|--|--|--|---|--|

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

3.1 Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1. Что такое «эффект»?
2. Что такое «эффективность»?
3. Что такое «оптимум»?
4. Светолюбивые и теневыносливые листовые породы.
5. Группы и категории лесов России
6. Основные природные зоны России
7. Категории лесного фонда России

3.2 Практические задания

Тематика практических занятий устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций. Предусмотрено 15 вариантов заданий.

Таблица 5

Тематика практических занятий 1 семестр

| | |
|----|---|
| 1. | Экономическая оценка многоцелевого лесопользования |
| 2. | Формулировка целей и критериев эффективности в задачах оптимизации. Формализованное представление многоцелевого лесопользования |
| 3. | Критерии эффективности многоцелевого лесопользования. Система прогнозирования динамики лесного фонда. Структура прогнозно-аналитической системы для устойчивого управления лесами. Модель динамики разновозрастного многовидового древостоя под воздействием лесопользования. |
| 4. | Виды лесных ресурсов и пути их комплексного использования. |

Практические задания выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению практических занятий по дисциплине.

3.3 Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций. Предусмотрено 15 вариантов заданий.

Таблица 5

Тематика лабораторных работ 1 семестр

| № п/п | Тематика лабораторных работ |
|-------|--|
| 1. | Оптимизация лесопользования через интенсификацию лесного хозяйства. |
| 2. | Оптимизация лесопользования через выбор оптимальной технологии. |
| 3. | Повышение эффективности лесопользования через использование механизмов лесной сертификации |
| 4. | Оптимизация лесопользования за счёт повышения эффективности |

| |
|-----------------------------|
| побочного пользования лесом |
|-----------------------------|

2 семестр

| № п/п | Тематика лабораторных работ |
|-------|---|
| 1. | Оптимизация лесопользования через интенсификацию лесного хозяйства Методы решения задач однокритериальной оптимизации лесопользования. |
| 2. | Оптимизация лесопользования через интенсификацию лесного хозяйства Методы решения задач многокритериальной оптимизации лесопользования. Ранжирование критериев по важности для решения задач многокритериальной оптимизации лесопользования |
| 3. | Оптимизация лесопользования через выбор оптимальной технологии Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: средних затрат |
| 4. | Повышение эффективности лесопользования через использование механизмов лесной сертификации Оценка экономической эффективности лесопользования. |
| 5. | Повышение эффективности лесопользования через использование механизмов лесной сертификации Оценка экологической эффективности лесопользования. Варианты оптимизации лесопользования |
| 6. | Оптимизация лесопользования за счёт повышения эффективности побочного пользования лесом Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: минимаксных затрат |
| 7. | Оптимизация лесопользования за счёт повышения эффективности побочного пользования лесом Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: минимаксного риска |
| 8. | Оптимизация лесопользования за счёт повышения эффективности побочного пользования лесом Обнаружение недостатков в работе лесохозяйственных предприятий. Организация связи между предприятиями и органами власти |
| 9. | Определение эффективности разных видов лесопользования Разработка мероприятий по оптимизации лесопользования |
| 10. | Использование лесов с целью охоты Расчёт экономической эффективности капитальных вложений в лесном хозяйстве |

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

3.4 Рубежный контроль

Целью проведения рубежного контроля является проверка уровня усвоения разделов дисциплины «Оптимизация многоцелевого лесопользования».

Рубежный контроль проводится в форме устного опроса по билетам,

включающим вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения. Студент, получивший оценку более 3,0, считается сдавшим рубежный контроль. Студенты, сдавшие рубежный контроль на оценку «хорошо» и «отлично» и имеющие положительные оценки по текущему контролю знаний могут быть освобождены от сдачи промежуточной аттестации, при условии защиты отчетов по лабораторным работам на «хорошо» и «отлично».

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Экономическая оценка многоцелевого лесопользования
2. Формализованное представление многоцелевого лесопользования
3. Формулировка целей и критериев эффективности в задачах оптимизации
4. Зависимые производственные параметры
5. Критерии эффективности многоцелевого лесопользования
6. Система прогнозирования динамики лесного фонда
7. Структура прогнозно-аналитической системы для устойчивого управления лесами
8. Модель динамики разновозрастного многовидового древостоя под воздействием лесопользования
9. Оптимизация лесопользования через использование механизмов лесной сертификации
10. Виды недревесных ресурсов в системе лесопользования.
11. Виды древесных ресурсов в системе лесопользования.
12. Оптимизация лесопользования через выбор оптимальной технологии

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общее понятие оптимизации
2. Оптимизация лесопользования на федеральном уровне
3. Оптимизация лесопользования на региональном уровне
4. Оптимизация лесопользования на муниципальном уровне
5. Основные направления оптимизация лесопользования
6. Оптимизация лесопользование в эксплуатационных лесах
7. Оптимизация лесопользование в резервных лесах
8. Оптимизация лесопользование в защитных лесах

Вопросы к рубежному контролю № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Методы решения задач однокритериальной оптимизации лесопользования
2. Методы решения задач многокритериальной оптимизации лесопользования

3. Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: средних затрат
4. Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: минимаксных затрат
5. Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: минимаксного риска
6. Ранжирование критериев по важности для решения задач многокритериальной оптимизации лесопользования
7. Оптимизация использования лесов.
8. Оптимизация системы управления лесами.
9. Экономическая эффективность лесопользования.
10. Недостатки в работе лесных предприятий.
11. Экономические средства борьбы с недостатками в работе лесных предприятий.
12. Расчёт экономической эффективности капитальных вложений в лесном хозяйстве
13. Оценка экологической эффективности лесопользования

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Параметры, описывающие нормативно-правовую базу многоцелевого лесопользования
2. Причины недостатков в лесопользовании и основные направления их устранения
3. Неопределенность оптимальных решений

3.5 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело по дисциплине «Оптимизация многоцелевого лесопользования» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачёт в 1 семестре и экзамен во 2 семестре.

Вопросы, выносимые на зачёт

1. Экономическая оценка многоцелевого лесопользования
2. Формализованное представление многоцелевого лесопользования
3. Формулировка целей и критериев эффективности в задачах оптимизации
4. Зависимые производственные параметры
5. Критерии эффективности многоцелевого лесопользования
6. Система прогнозирования динамики лесного фонда
7. Структура прогнозно-аналитической системы для устойчивого управления лесами
8. Модель динамики разновозрастного многовидового древостоя под воздействием лесопользования

9. Оптимизация лесопользования через использование механизмов лесной сертификации
10. Виды недревесных ресурсов в системе лесопользования.
11. Виды древесных ресурсов в системе лесопользования.
12. Оптимизация лесопользования через выбор оптимальной технологии
13. Общее понятие оптимизации
14. Оптимизация лесопользования на федеральном уровне
15. Оптимизация лесопользования на региональном уровне
16. Оптимизация лесопользования на муниципальном уровне
17. Основные направления оптимизация лесопользования
18. Оптимизация лесопользование в эксплуатационных лесах
19. Оптимизация лесопользование в резервных лесах
20. Оптимизация лесопользование в защитных лесах

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Экономическая оценка многоцелевого лесопользования
2. Формализованное представление многоцелевого лесопользования
3. Формулировка целей и критериев эффективности в задачах оптимизации
4. Зависимые производственные параметры
5. Критерии эффективности многоцелевого лесопользования
6. Система прогнозирования динамики лесного фонда
7. Структура прогнозно-аналитической системы для устойчивого управления лесами
8. Модель динамики разновозрастного многовидового древостоя под воздействием лесопользования
9. Оптимизация лесопользования через использование механизмов лесной сертификации
10. Виды недревесных ресурсов в системе лесопользования.
11. Виды древесных ресурсов в системе лесопользования.
12. Оптимизация лесопользования через выбор оптимальной технологии
13. Общее понятие оптимизации
14. Оптимизация лесопользования на федеральном уровне
15. Оптимизация лесопользования на региональном уровне
16. Оптимизация лесопользования на муниципальном уровне
17. Основные направления оптимизация лесопользования
18. Оптимизация лесопользование в эксплуатационных лесах
19. Оптимизация лесопользование в резервных лесах
20. Оптимизация лесопользование в защитных лесах
21. Методы решения задач однокритериальной оптимизации лесопользования

22. Методы решения задач многокритериальной оптимизации лесопользования
23. Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: средних затрат
24. Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: минимаксных затрат
25. Критерии для решения задач оптимизации лесопользования: минимаксного риска
26. Ранжирование критериев по важности для решения задач многокритериальной оптимизации лесопользования
27. Оптимизация использования лесов.
28. Оптимизация системы управления лесами.
29. Экономическая эффективность лесопользования.
30. Недостатки в работе лесных предприятий.
31. Экономические средства борьбы с недостатками в работе лесных предприятий.
32. Расчёт экономической эффективности капитальных вложений в лесном хозяйстве
33. Оценка экологической эффективности лесопользования
34. Параметры, описывающие нормативно-правовую базу многоцелевого лесопользования
35. Причины недостатков в лесопользовании и основные направления их устранения
36. Неопределенность оптимальных решений

Приводится образец экзаменационного билета.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

Кафедра Лесное хозяйство и ландшафтное строительство

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _1_
по дисциплине «Оптимизация многоцелевого лесопользования»**

1. Общее понятие оптимизации.
2. Оценка экологической эффективности лесопользования.
3. Оптимизация лесопользования через выбор оптимальной технологии.

28.08.2019.

Зав. кафедрой

Есков Д.В.,

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Оптимизация многоцелевого лесопользования» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

| Уровень освоения компетенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | | | Описание |
|------------------------------|---|-----------|---------------------|--|
| высокий | «отлично» | «зачтено» | «зачтено (отлично)» | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся |

| Уровень освоения компетенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | | | Описание |
|------------------------------|---|--------------|------------------------------------|---|
| | | | | |
| | | | | проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала |
| базовый | «хорошо» | «зачтено» | «зачтено (хорошо)» | Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе |
| пороговый | «удовлетворительно» | «зачтено» | «зачтено (удовлетворительно)» | Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя |
| – | «неудовлетворительно» | «не зачтено» | «не зачтено (неудовлетворительно)» | Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий |

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства

умения: оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с учётом необходимости обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности; проводить технические расчёты по проектам, а также в области

техничко-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности;

Владение навыками: методами, подходами, используемыми в практике лесоуправления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;

Критерии оценки

| | |
|----------------|---|
| отлично | обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала (<i>Проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства.</i>), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;- умение (<i>Оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</i>), используя современные методы и показатели такой оценки;- успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>методами, подходами, используемыми в практике лесоуправления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;</i>) |
| хорошо | обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала (<i>Проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, Повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства</i>), не допускает |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>существенных неточностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (<i>Оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</i>), используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>методами, подходами, используемыми в практике лесопромышленного управления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;</i>) |
| <p>удовлетворительно</p> | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала (<i>Проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, Повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства</i>), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение (указываются конкретные умения в зависимости от специфики дисциплины), используя современные методы и показатели оценки (<i>Оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</i>); - в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>методами, подходами, используемыми в практике лесопромышленного управления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;</i>) |

| | |
|-----------------------------------|--|
| <p>неудовлетворительно</p> | <p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (<i>Проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, Повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства</i>), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы (<i>Оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</i>), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>методами, подходами, используемыми в практике лесопроизводства, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;</i>), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено |
|-----------------------------------|--|

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: *Проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, Повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства.*

умения: *Оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.*

владение навыками: *методами, подходами, используемыми в практике лесопроизводства, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического*

развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

| | |
|----------------------------|--|
| отлично | обучающийся демонстрирует: – ответ и решение соответствуют заданию работы, соответствие содержания теме и плану лабораторной работы; грамотность и точность изложения материала; соблюдены требования к оформлению и объему, правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу |
| хорошо | обучающийся демонстрирует: – незначительные замечания по оформлению лабораторной работы; трудности по одному из перечисленных выше требований |
| удовлетворительно | обучающийся демонстрирует: – тема лабораторной работы раскрыта недостаточно полно; отсутствие презентации; затруднения в изложении, аргументировании; наличие замечаний по оформлению самостоятельной работы |
| неудовлетворительно | обучающийся: – ответ и решение не соответствуют заданию работы, не соблюдены требования к оформлению и объему, не правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу |

4.2.3. Критерии оценки практических заданий

При выполнении заданий обучающийся демонстрирует:

знания: Проблематику современного лесного производства – производственные процессы, требующие оптимизации, повышения эффективности ведения лесного хозяйства; принципы разработки технологических процессов в лесном хозяйстве, Повышающих эффективность, с учётом принципов устойчивого управления лесами; характеристики и показатели эффективности проектируемых объектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства.

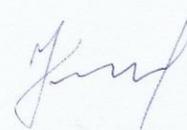
умения: оценивать необходимость внедрения методов оптимизации в практику ведения лесного хозяйства; анализировать результаты программирования и моделирования при изучении технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с учётом необходимости обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности; проводить технические расчёты по проектам, а также в области технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности;

владение навыками: методами, подходами, используемыми в практике лесоуправления, дающими возможности оптимизации за счёт научно-технического развития; методиками формализации данных, характеризующие производственные условия в области лесного и лесопаркового хозяйства при осуществлении разработки технологии в профессиональной деятельности; подходами, методами используемыми в практике организации на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства проведения технических расчётов и оценок эффективности;

Критерии оценки выполнения практических заданий

| | |
|----------------------------|---|
| отлично | обучающийся демонстрирует: - ответ и решение соответствуют заданию, грамотность и точность изложения материала; соблюдены требования к оформлению и объему, правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу |
| хорошо | обучающийся демонстрирует: - незначительные замечания по оформлению; трудности по одному из перечисленных выше требований |
| удовлетворительно | обучающийся демонстрирует: - решение задания недостаточно полно; затруднения в изложении, аргументировании; наличие замечаний по оформлению |
| неудовлетворительно | обучающийся: - ответ и решение не соответствуют заданию, не соблюдены требования к оформлению и объему, не правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу |

Разработчик: доцент Козаченко М.А.



(подпись)