

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии
Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и
ландшафтной архитектуры

Утверждаю:
Первый проректор
 М.Д. Мукайлов
« 29 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Лесная пирология

Направление подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки

«Лесное хозяйство»

Квалификация - *Бакалавр*

Форма обучения - очная, заочная

Махачкала, 2020

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1062 от 01.10.2015 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.



Составитель Гаджиева А.М канд. с.-х. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры « 07 » 05 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 9 от « 13 » 05 2020г.

Председатель методической
комиссии факультета



А.Ч.Сапукова

Содержание:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
 - 5.2. Тематический план лекций
 - 5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий
 - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы
7. Фонд оценочных средств
 - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
- 7.3. Типовые контрольные задания
 - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы знаний и навыков в области лесной пирологии.

Задачами являются изучение:

- виды прогнозирования возникновения лесных пожаров;
- эффективных мероприятий по профилактике, обнаружению и тушению пожара;
- методику оценки ущерба после пожара;
- ознакомления с мероприятиями по ликвидации последствий пожаров и использованию положительного воздействия огня на лесные биогеоценозы;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции | В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен: | | |
|--------------|---|--|---|--|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| ОПК-3 | способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | Классификация лесных пожаров. Условия возникновения и развития лесного пожара. Охрана лесов от пожаров | действия коллективных предприятий при чрезвычайных ситуациях, методы и способы тушения огня, тактику ликвидации пожаров | анализировать состояние и динамику лесопожарных показателей, рассчитывать средний класс пожарной опасности, анализировать состояние охраны | методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при охране и защите лесов |

| | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|
| | | | | лесов проектиро- вать про- филакти- ческие пожарны е мероп- риятия | |
| ПК-14 | умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами сами, охраны, защиты и использования лесов | Охрана лесов от пожаров. Тушение лесных пожаров и последствий лесных пожаров | средства и методы воздействия на лесные объекты, обеспечивающие охрану и защиту лесов от пожаров, систему государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов от пожаров, -методы и способы тушения огня, -тактику ликвидации пожаров; | анализировать состояние и динамику лесовосстановления, анализировать состояние охраны лесов, проектировать профилактические противопожарные мероприятия. | методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при охране и защите лесов. |

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Лесная пирология» входит в перечень дисциплин вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре (в соответствии с учебным планом).

Дисциплина базируется на итогах изучения следующих дисциплин учебного плана: лесные культуры, информационные системы в лесном деле, лесоведение, лесоводство

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве | | | | | |
| 2 | Подсочка леса | - | - | + | + | + |
| 3 | Побочное пользование леса | + | + | + | + | - |
| 4 | Лесоустройство | - | - | + | + | - |

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ч.

Очная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачётных единиц | Семестры |
|--|---------------------------------|-----------------|
| | | 7 |
| Аудиторные занятия (всего) | 60 (12)* | 60(12)* |
| Лекции | 30 (4)* | 30(4)* |
| Практические работы (ЛР) | 30(8)* | 30(8)* |
| Самостоятельная работа (всего) | 84 | 84 |
| <i>Подготовка к практическим занятиям и выполнение заданий</i> | 40 | 40 |
| <i>Самостоятельное изучение тем</i> | 44 | 44 |
| Промежуточная аттестация - экзамен | Зачёт с оценкой | Зачёт с оценкой |
| Общая трудоемкость, час | 144 | 144 |

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачётных единиц | курс |
|--|---------------------------------|---------------|
| | | 4 |
| Аудиторные занятия (всего) | 16 (2)* | 16(2)* |
| Лекции | 6(1)* | 6(2)* |
| Практические работы (ЛР) | 10(1)* | 10(1)* |
| Самостоятельная работа (всего) | 92 | 92 |
| <i>Подготовка к практическим занятиям и выполнение заданий</i> | 40 | 40 |
| <i>Самостоятельное изучение тем</i> | 52 | 52 |
| Промежуточная аттестация - экзамен | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость, час | 144 | 144 |

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего (часов) | Аудиторные занятия (час) | | Самост оатель ная работа |
|----------|---|------------------|--------------------------|----|-----------------------------------|
| | | | лекци и | пз | |
| 1 | Раздел 1. Введение в лесную пирологию | 16 | 2 | | 14 |
| 2 | Раздел 2. Классификация лесных пожаров | 22 | 4 | 4 | 14 |
| 3 | Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | 28 | 4(2)* | 4 | 20 |

| | | | | | |
|---------------|--|------------|---------------|---------------|-----------|
| 4 | Раздел 4. Государственный лесной контроль | 22 | 4 | 4 | 14 |
| 4 | Раздел 5. Охрана лесов от пожаров | 28 | 12 | 6(2)* | 10 |
| 5 | Раздел 6. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | 28 | 4(2)* | 12(6)* | 12 |
| Итого: | | 144 | 30(4)* | 30(8)* | 84 |

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего (часов) | Аудиторные занятия (час) | | Самостоятельная работа |
|---------------|---|------------------|--------------------------|---------------|------------------------|
| | | | лекции | пз | |
| 1 | Раздел 1. Введение в лесную пирологию | 14 | 2 | 2 | 10 |
| 2 | Раздел 2. Классификация лесных пожаров | 12 | | 2 | 10 |
| 3 | Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | 14 | 2 | 2(1)* | 10 |
| 4 | Раздел 4. Охрана лесов от пожаров | 16 | | 2 | 14 |
| 5 | Раздел 5. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | 52 | 2(1)* | 2 | 48 |
| Итого: | | 108 | 6(1)* | 10(1)* | 92 |

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

| № | РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| | Раздел 1. Введение в лесную пирологию | |
| 1 | Лесные пожары, их глобальное значение для биосферы | 2 |

| | | |
|--|--|---------------|
| | земли | |
| | Раздел 2 Классификация лесных пожаров | |
| 2 | Классификация лесных пожаров. Возникновение, распространение и развитие лесных пожаров | 4 |
| | Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | |
| 3 | Основные сведения о горении. Особенности горения лесного горючего. Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация | 4 |
| 4 | Пожароопасный сезон, период, лесопожарные пояса. Распространение лесных пожаров. | 4(2)* |
| Раздел 4. Охрана лесов от пожаров | | |
| 5 | Лесопожарная профилактика. Значение лесопожарной профилактики в охране лесов от пожаров | 4 |
| 6 | Предупредительные противопожарные мероприятия: лесная противопожарная пропаганда, лесная рекреация, контроль соблюдения правил пожарной безопасности в лесах | 4 |
| 7 | Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров | 4 |
| Раздел 5. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | | |
| 8 | Оценка ущерба и ответственность за нарушения «Правил пожарной безопасности в лесах РФ». | 2 |
| 9 | Мероприятия по снижению послепожарного ущерба. Экономически целесообразные способы разработки горельников и улучшение их санитарного состояния | 2(2)* |
| | Итого: | 30(4)* |

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

| № | РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ | Кол-во часов |
|--|---|--------------|
| Раздел 1. Введение в лесную пирологию | | |
| 1 | Ландшафтные пожары, и разновидности | 2 |
| | Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | |
| 2 | Основные сведения о горении. Особенности горения лесного горючего. Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация | 2 |
| Раздел 5. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | | |

| | | |
|---|---|--------------|
| 3 | Методы и способы тушения лесных пожаров | 2(1)* |
| | Итого: | 6(1)* |

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

| № | РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ | Кол-во часов |
|--|---|---------------|
| Раздел I Введение в дисциплину | | |
| 1 | Определение класса пожарной опасности по условиям погоды | 2 |
| Раздел 2 Классификация лесных пожаров | | |
| 2 | Классификация лесных пожаров. Возникновение, распространение и развитие лесных пожаров | 2 |
| 3 | Понятие о кромке пожара и ее тактических элементах, интенсивности горения | 2 |
| Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | | |
| 4 | Основные сведения о горении. Особенности горения лесного горючего. Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация | 4 |
| 5 | Пожароопасный сезон, период, лесопожарные пояса Распространение лесных пожаров. | 2 |
| Раздел 4. Охрана лесов от пожаров | | |
| 6 | Знакомства с техническими устройствами | 2 |
| 7 | Знакомство пожарно-химической станцией | 4(2)* |
| Раздел 5. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | | |
| 8 | Тактические приемы тушения лесных пожаров | 2(4)* |
| 9 | Отрицательные и положительные последствия огневого воздействия на окружающую среду и на такие компоненты лесных, биогеоценозов, как деревья, подрост и подлесок, кустарники и травы, почва, животный мир. | 2 |
| 10 | Составление протокола о лесном пожаре | 2(2)* |
| 11 | Оценка и расчет ущерба от пожара | 2 |
| 12 | Последствие пожаров | 4 |
| | Итого: | 30(8)* |

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

| № | РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ | Кол-во часов |
|--|---|---------------|
| Раздел I Введение в дисциплину | | |
| 1 | Ландшафтные пожары, их разновидности | 2 |
| Раздел 2 Классификация лесных пожаров | | |
| 2 | Классификация лесных пожаров. Возникновение, распространение и развитие лесных пожаров | 2 |
| Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | | |
| 3 | Основные сведения о горении. Особенности горения лесного горючего. Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация | 2(1)* |
| Раздел 4. Охрана лесов от пожаров. | | |
| 4 | Знакомства с техническими устройствами | 2 |
| Раздел 5. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | | |
| 5 | Составление протокола о лесном пожаре | 2 |
| | Итого: | 10(1)* |

5.4. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование Раздела(темы) | Содержание раздела | Компетенции |
|--|----------------------------|--------------------|-------------|
| Раздел 1. Введение в лесную пирологию | | | |

| | | | |
|--|---|--|----------------|
| 1. | Лесные пожары, их глобальное значение для биосферы земли. | Ландшафтные пожары, их разновидности. Горимость странах мира. Отрицательные и положительные аспекты влияния огня на лес. Народно-хозяйственное значение охраны лесов от пожаров. Горимость лесов в основных лесных странах мира. Законодательные акты и нормативно-техническая документации по охране лесов от пожаров. | ОПК-3 ПК-14 |
| Раздел 2. Классификация лесных пожаров | | | |
| 2 | Классификация лесных пожаров. | Возникновение, распространение и развитие лесных пожаров. Разделение пожаров по огня на отдельные части насаждения, по повторяемости, по времени года, по размерам охватываемой территории. Пожары на непокрытых лесом площадях. Понятие о кромке пожара и ее тактических элементах, интенсивности горения. Возникновение, распространение и развитие лесных пожаров | ОПК-3 ПК-14 |
| Раздел 3. Условия возникновения и развития лесного пожара | | | |
| 3 | Основные сведения о горении. | Особенности горения лесного горючего. Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), классификация. | ОПК-3 ПК-14 |
| 4 | Распространение лесных пожаров. | Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, ее виды. Пожарное созревание лесных участков. | ОПК-3 ПК-14 |
| 5 | Пожароопасный сезон, период, лесопожарные пояса. | Распространение лесных пожаров Пожароопасный сезон, период, лесопожарные пояса. Факторы, влияющие на скорость продвижения тактических частей кромки пожара | ОПК-3 ПК-14 |
| Раздел 4. Охрана лесов от пожаров | | | |
| 6 | Лесопожарная профилактика | Лесопожарная профилактика. Значение лесопожарной профилактики в охране лесов от пожаров. Организация охраны лесов, система охраны леса от пожаров, ее организационная структура. Задачи государственной лесной охраны и структура ее аппарата. | ОПК-3 ПК-14 |

| | | | |
|--|---|---|----------------|
| 7 | Предупредительные противопожарные мероприятия | Предупредительные противопожарные мероприятия: лесная противопожарная пропаганда, лесная рекреация, контроль за соблюдением правил пожарной безопасности в лесах. | ОПК-3 ПК-14 |
| 8 | Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров | Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров: регулирование древостоев, санитарные рубки, очистка лесовод. вне лесосечной захламленности, устройство противопожарных барьеров, строительство дорог противопожарного назначения, вертолетных площадок, устройство пожарных водоемов Организация охраны лесов, система охраны леса от пожаров, ее организационная структура. Задачи государственной лесной охраны и структура ее аппарата. Противопожарное обустройство от массового отдыха в лесу. | ОПК-3 ПК-14 |
| Раздел 5. Тушение лесных пожаров и последствия лесных пожаров | | | |
| 9 | Оценка ущерба и ответственность за нарушения правил пожарной безопасности в лесах РФ». | Классификация огнетушащих средств. Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромок лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды. Применение химических веществ при тушении лесных пожаров. Классы химикатов: растворы эмульсин, пены, суспензии, твердые вещества. | ОПК-3 ПК-14 |
| 10 | Мероприятия по снижению послепожарного ущерба. Экономически целесообразные способы разработки горель- | Типы пожарнохимических станций. Устройство заградительных полос и канав. Применение взрывчатых веществ для создания заградительных полос и противопожарных канав. Отжиг. Тушение лесных пожаров с воздуха, летательные аппараты авиалесоохраны. Технология тушения пожаров | ОПК-3 ПК-14 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | ников и улучшение их санитарного состояния | при использовании авиации. Тушение пожаров искусственно вызываемыми осадками. Влияние пожаров на лес. Классификация гарей по И.С. Мелехову. Отрицательные и положительные последствия огневого воздействия на окружающую среду и на такие компоненты лесных, биогеоценозов, как деревья, подрост и подлесок, кустарники и травы, почва, животный мир. | |
|--|--|---|--|

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очной и заочной формы

| п/п № | Тематика самостоятельной работы | Кол-во часов | | Рекомендуемые источники информации (№ источника) | | |
|-------|---|--------------|-----------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| | | очн о | заочно | основная (из п.8 РПД) | дополнительная (из п.8 РПД) | (интернет-ресурсы) (из п.8 РПД) |
| 1 | Основные диагностические признаки для определения вида лесного пожара и его интенсивности | 14 | 10 | 1 | - | 1-6 |
| 2 | Лесопожарные сезоны на планете | 14 | 14 | 1 | - | 1-6 |
| 3 | Государственная лесная охрана. Организация охраны леса. Противопожарная пропаганда. | 14 | 16 | 1 | - | 1-6 |
| 4 | Противопожарные барьеры | 14 | 16 | 1 | - | 1-6 |
| 5 | Пожарная опасность в темнохвойных лесах. Пожарная опасность в хвойных лесах. Борьба низовыми пожарами леса. Борьба с верховыми пожарами леса и борьба с подземными пожарами | 14 | 16 | 1 | - | 1-6 |
| 6 | Пожарная травматология леса | 14 | 20 | 1 | - | 1-6 |
| | Всего | 84 | 92 | | | |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4548>.

Перечень вопросов для самоконтроля

1. Лесная пирология и ее задачи.
2. Пожарные сезон и период, лесопожарные пояса.
3. Мероприятия по предупреждению возникновения пожаров в лесу.
4. Влияние пожаров на лес. Классификация гарей по И.С. Мелехову.
5. Показатели горимости.
6. Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров.
7. Оценка ущерба и ответственность за нарушения «Правил пожарной опасности в лесах Российской Федерации».
8. Горимость лесов Российской Федерации и в других странах мира.
9. Лесной пожар и его основные элементы.
10. Шкалы природной опасности.
11. Обнаружение лесных пожаров.
12. Мероприятия по снижению после пожарного ущерба.
13. Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация по охране лесов от пожаров РФ.
14. Применение огня для борьбы с пожарами.
15. Природные причины возникновения лесных пожаров.
16. Конвекционные колонки: и их значение.
17. Тушение лесных пожаров.
18. Целевые палы для повышения урожайности и качества лесной продукции, используемой человеком.
19. Антропогенные причины возникновения лесных пожаров.
20. Лесные горючие материалы и их классификация.
21. Авиационная охрана лесов.
22. Химические вещества, применяемые для борьбы с лесными пожарами.
23. Условия возникновения лесных пожаров. Триада загорания.
24. Классификация лесных пожаров и их основные признаки.
25. Наземная охрана лесов.
26. Борьба с крупными лесными пожарами.
27. Влияние времени, сезона суток на лесной пожар.
28. ПХС-1 порядка.
29. Тактика ликвидации пожаров, стадии.
30. ПХС-2, ПХС-3.
31. Государственная охрана лесов.

32. Техника безопасности при тушении пожаров

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией,

предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

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

| Семестр / курс ФЗО | Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции |
|--|--|
| ОПК-3- способностью владеть основными методами защиты производственного персонала инаселения от возможности последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. | |
| 3/2 | Безопасность жизнедеятельности |
| 7/4 | Охрана леса |
| 7/4 | Лесная пирология |
| 8/5 | Подготовка к процедуре защиты и |

| | |
|---|---|
| | защита ВКР |
| ПК-14 - умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования леса | |
| 3,4.5/3,4 | Лесоводство |
| 5,6/3,4 | Лесные культуры |
| 5/3 | Семенное размножение лесных культур |
| 7/4 | Технология лесозащиты |
| 7/4 | Лесная пирология |
| 7/4 | Система машин в сельском хозяйстве |
| 7/4 | Охрана леса |
| 7.8/4,5 | Лесозэксплуатация |
| 8/3 | Экологические основы выращивания посадочного материала |
| 2/3 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных в научно-исследовательской деятельности (лесоводство) |
| 6/4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 8/5 | Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Показатели | Критерии оценивания | | | |
|----------------|--|--|--|--|
| | шкала по традиционной пятибальной системе | | | |
| | («неудовлетворительно») | Пороговый («удовлетворительно») | Продвинутый («хорошо») | Высокий («отлично») |
| ОПК-3 | | | | |
| Знания: | Фрагментарные знания. Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. | Знает Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. с существенными ошибками | Знает Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды с несущественными ошибками | Знает Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. на высоком уровне |
| Умения: | Фрагментарные умения по определению Видов лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. | Умеет определять Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. с существенными затруднениями | Умеет определять Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. с незначительными затруднениями | Умеет правильно определять Виды лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды. на высоком уровне |
| Навыки: | Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией | Владеет способами распознавания Видов лесных горючих материалов (ЛГМ), | Владеет методами распознавания Видов лесных | Владеет методами распознавания |

| | | | | |
|----------------|---|--|--|---|
| | | их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды на низком уровне | горючих материалов (ЛГМ), их классификация Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды в достаточном объеме | Видов лесных горючих материалов (ЛГМ), их классификация. Причины и условия возникновения пожаров. Триада загорания. Пожарная опасность, и ее виды в полном объеме |
| ПК-14 | | | | |
| Знания: | Отсутствие или наличие фрагментарных знаний Классификации огнетушащих средств. Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды | Знает Классификацию огнетушащих средств. Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды с существенными ошибками | Знает Классификация огнетушащих средств. Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды с незначительными ошибками | Знает Классификация огнетушащих средств. Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды на высоком уровне |

| | | | | |
|----------------|--|---|---|--|
| Умения: | <p>Частично освоенное умение осуществлять Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды</p> | <p>Умеет осуществлять Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды с существенными ошибками</p> | <p>Умеет осуществлять Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды с некоторыми затруднениями</p> | <p>Умеет достаточно правильно осуществлять Методы и способы тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды с некоторыми затруднениями</p> |
| Навыки: | <p>Отсутствие навыков владения Методами и способами тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды</p> | <p>Владеет Методами и способами тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды на низком уровне</p> | <p>Владеет Методами и способами тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды достаточном объеме</p> | <p>Владеет Методами и способами тушения лесных пожаров. Захлестывание кромки лесного пожара, сбивание пламени воздушной струей. Тушение пожаров водой. Технические средства применения воды в полном объеме</p> |

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

1. Что из перечисленного непосредственно входит в тематику курса «Лесная пирология»?
 - а) водные ресурсы Земли;
 - б) природа лесных пожаров;
 - в) рубки ухода за лесом;
 - г) заготовка древесины в спелых и перестойных насаждениях.
2. Показатель отношения площади лесов, пройденной пожарами за сезон, к общей площади лесохозяйственного формирования составляет 0,05 % или 0,5 га на 1000 га. Какую степень горимости характеризует данный показатель?
 - а) слабая;
 - б) умеренная;
 - в) средняя;
 - г) высокая.
3. Причины, вызывающие лесные пожары, условно подразделяют на две группы (природные и антропогенные). Из указанных выделите природную причину возникновения пожара:
 - а) от фокусирования солнечных лучей, брошенной стеклянной посуды;
 - б) от неисправности в электропроводке лесозаготовительной техники;
 - в) от отжига стерни на сельхозугодиях;
 - г) от самовозгорания торфа.
4. Какое название носит часть кромки пожара, распространяющаяся с наибольшей скоростью?
 - а) тыл;
 - б) фронт;
 - в) фланг;
 - г) карман (впадина).
5. Внутреннее пространство, обрамленное кромкой пожара это:
 - а) площадь лесного пожара;
 - б) гарь;
 - в) очаг пожара;
 - г) выступ.
6. Какой из приведенных факторов оказывает наибольшее влияние на скорость распространения пожара?
 - а) доминирование в живом напочвенном покрове сфагновых мхов;
 - б) понижение относительной влажности воздуха;
 - в) крутизна склона до 10°;
 - г) скорость ветра до 0,5 м/сек.
7. Как называют движение воздуха с высокой вертикальной составляющей?
 - а) интервенция;
 - б) дифференция;
 - в) конвергенция;
 - г) конвекция.
8. Какие из групп по А.С. Арцыбашеву (1974) не входят в потенциальные объекты горения?

- а) надземные;
 - б) наземные;
 - в) подземные;
 - г) подводные.
9. В какую группу потенциальных объектов горения входят мхи, лишайники, травы, подстилка, опад?
- а) надземные;
 - б) наземные;
 - в) подземные;
 - г) подводные.
10. Исходя из деления лесных горючих материалов по их роли в развитии и распространении лесных пожаров (Н.П. Курбатский, 1978) какой класс указан лишним?
- а) источники возгорания;
 - б) проводники горения;
 - в) поддерживающие горение;
 - г) задерживающие распространение огня.
11. Какой из указанных видов не входит в классификацию лесных пожаров (И.С. Мелехов, 1947; Н.П. Курбатский, 1970)?
- а) верховые;
 - б) воздушные;
 - в) низовые;
 - г) подземные (почвенные).
12. Что является объектом горения при верховом пожаре?
- а) подстилка;
 - б) подрост;
 - в) древостой;
 - г) валеж.
13. Какими могут быть по Курбатскому (1970) торфяные пожары?
- а) глубинные;
 - б) поверхностные;
 - в) точечные;
 - г) многоочаговые.
14. По повторяемости различают пожары:
- а) точечного действия;
 - б) многократного действия;
 - в) серийного действия;
 - г) динамического действия.
15. Какая шкала природной пожарной опасности используется в лесах Вологодской области?
- а) классификация ВНИИЛМ;
 - б) шкала В.Г. Нестерова;
 - в) шкала И.С. Мелехова
 - г) шкала М.А. Софронова.
16. Какой из указанных факторов является одним из определяющих по снижению пожарной опасности в лесу?
- а) ветер;
 - б) облачность;
 - в) температура воздуха;
 - г) осадки.
17. Укажите величину комплексного показателя погодных условий, характеризующего среднюю (III) пожарную опасность:
- а) до 300;

- б) 301-1000;
- в) 1001-4000;
- г) 4001-12000.

18. Для какой цели организованы пожарно-химические станции (ПХС)?

- а) обнаружение пожаров;
- б) разведка пожара;
- в) доставка технических средств и людей на пожар;
- г) тушение и ликвидация пожара.

19. Укажите мероприятие по предупреждению распространения лесных пожаров, предусматривающее доочистку мест рубок, последствий усиленной дифференциации деревьев в древостое:

- а) регулирование состава древостоя;
- б) ликвидация захламленности;
- в) устройство противопожарных водоемов;
- г) строительство противопожарных дорог.

20. Укажите мероприятие по предупреждению распространения лесных пожаров, предусматривающее уборку зараженных, поврежденных, необратимо угнетенных, сухостойных, ветровальных деревьев:

- а) регулирование состава древостоев;
- б) устройство системы противопожарных барьеров;
- в) санитарные рубки;
- г) прокладка противопожарных дорог.

21. Укажите мероприятие по предупреждению распространения лесных пожаров, предусматривающее увеличение в допустимых пределах лиственных пород в составе древостоя:

- а) ликвидация захламленности;
- б) санитарные рубки;
- в) устройство системы противопожарных барьеров;
- г) регулирование состава древостоя.

22. Укажите комплексное мероприятие, являющееся наиболее эффективным в борьбе с лесными пожарами и выполняющее роль преград для распространения огня:

- а) система противопожарных барьеров;
- б) противопожарные дороги;
- в) устройство противопожарных водоемов;
- г) уборка захламленности.

23. Укажите мероприятие, позволяющее в максимально короткие сроки доставить людей и технику к месту пожара:

- а) система противопожарных барьеров;
- б) устройство противопожарных дорог;
- в) подготовка специалистов по тушению пожаров;
- г) наглядная агитация в виде аншлагов.

24. Укажите мероприятие, обеспечивающее повышение эффективности использования средств пожаротушения:

- а) сосредоточение ранцевых опрыскивателей в местах возможного пожара;
- б) прокладка трубопроводов от естественных источников воды;
- в) устройство противопожарных водоемов и подъездов к источникам воды;
- г) установка емкостей с водой и растворами по территории лесного фонда.

25. Назовите мероприятия в системе противопожарных барьеров обеспечивающие остановку низовых и подземных пожаров:

- а) защитные лиственные или хвойные полосы;
- б) противопожарные полосы из огнестойких растений;
- в) противопожарные разрывы;

г) минерализованные полосы, противопожарные канавы.

26. Какие из мероприятий способны останавливать, прежде всего, верховой пожар?

- а) минерализованные полосы;
- б) противопожарные канавы;
- в) защитные листовые или хвойные полосы;
- г) уборка захламленности.

27. Как называется мероприятие, сочетающее их комплекс для борьбы с низовыми, верховыми, подземными пожарами?

- а) минерализованные полосы;
- б) противопожарные заслоны;
- в) противопожарные разрывы;
- г) противопожарные канавы.

28. Какое из районирований основано на оценке пирологической неоднородности территорий лесного фонда?

- а) лесоэкономическое районирование;
- б) лесорастительное районирование;
- в) лесопожарное районирование;
- г) лесохозяйственное районирование.

29. Какое патрулирование осуществляется на особо охраняемых в пожарном отношении участках, интенсивно посещаемых населением при наличии развитой дорожной сети?

- а) наземное маршрутное патрулирование;
- б) стационарная служба обнаружения с использованием наблюдательных пунктов, мачт, вышек;
- в) авиационное патрулирование;
- г) использование космических средств.

30. Назовите наиболее простой способ тушения лесных пожаров?

- а) захлестывание кромки пожара;
- б) сбивание пламени воздушной струей;
- в) использование огнегасящих химических средств;
- г) прокладка заградительных и опорных минерализованных полос, и канав.

31. Назовите наиболее эффективное и сравнительно доступное средство, используемое для тушения лесного пожара?

- а) взрывчатые вещества;
- б) вода;
- в) различные эмульсии и порошкообразные смеси;
- г) искусственное вызывание осадков.

32. Как называется используемое для тушения лесных пожаров средство, представляющее собой массу пузырьков, заполненных воздухом или другим каким-либо газом, отделенных друг от друга пленкой жидкости?

- а) вода;
- б) раствор;
- в) эмульсия;
- г) пена.

33. Назовите способ проведения отжига, указанный на рисунке:

фронтальная кромка огня
распространение огня отжига
опорная полоса

- а) «ступенчатый»;
- б) «опережающего огня»;
- в) «пятнистого поджигания»;
- г) «гребенки».

34. Какие механизмы используются, чаще всего, для создания опорных полос, дотушивания очагов горения на пройденной пожаром территории, ликвидации загораний за опорной линией или заградительной полосой от перелетевших горючих частиц?
- а) пожарная авиация;
 - б) пожарные автоцистерны и емкости;
 - в) пожарные насосы;
 - г) ранцевые огнетушители-опрыскиватели.
35. К какому мероприятию относится решение задач по расстановке людей и противопожарной техники, выбору способа тушения пожара?
- а) разведка пожара;
 - б) тактика ликвидации лесного пожара;
 - в) доставка людей к месту пожара;
 - г) доставка техники к месту пожара.
36. Как называется тактический прием тушения лесного пожара, связанный с локализацией кромки огня по всему периметру?
- а) окружение пожара;
 - б) охват с фронта;
 - в) охват с тыла;
 - г) охват с флангов.
37. Как называется тактический прием тушения лесного пожара при ожидаемой смене направления ветра на противоположное?
- а) фронтальная атака с использованием отжига;
 - б) охват с флангов в сочетании с фронтальной атакой;
 - в) охват с тыла;
 - г) окружение пожара.
38. Назовите наиболее сложную по выполнению стадию тушения, цель которой заключается в обеспечении прекращения пламенного горения по кромке пожара?
- а) остановка пожара;
 - б) локализация;
 - в) дотушивание;
 - г) окарауливание.
39. Из классификации гарей (Мелехов, 1948; Цикалов, 1991) выделите группу, которая возникает в результате подстилично-гумусовых и торфяных, а также интенсивных низовых пожаров, прежде всего, в древостоях с поверхностной корневой системой:
- а) гари с отсутствием древостоев;
 - б) валежные гари;
 - в) сухостойные гари;
 - г) горельники с древостоями, сохранившими жизнеспособность.
40. Какие из перечисленных типов насаждений, характеризуются повышенной горимостью?
- а) сосняки;
 - б) ельники;
 - в) пихтачи;
 - г) березняки.
41. Какие типы насаждений из перечисленных характеризуются наименьшей горимостью?
- а) сосняки;
 - б) ельники;
 - в) березняки;
 - г) ольшаники.
42. Какие из указанных компонентов древостоя отмирают даже после беглых

низовых пожаров?

- а) всходы и подрост;
- б) подлесок из лиственных пород;
- в) согосподствующий ярус древостоя;
- г) господствующий ярус древостоя.

43. Какой вид деятельности, среди мероприятий по снижению после пожарного ущерба, позволяет на гарях 3-5 летней давности и старше получать весомую дополнительную продукцию?

- а) разработка горельников в молодняках;
- б) содействие естественному возобновлению;
- в) искусственное возобновление;
- г) пчеловодство.

44. Какой вид управляемого огня обеспечивает уменьшение пожарной опасности?

- а) сбор порубочных остатков в кучи или валы с последующим их сжиганием в после пожарный период;
- б) применение целевого пала для очистки площадей от погибших древостоев;
- в) содействие естественному возобновлению и регулирование состава древостоя с помощью целевого пала;
- г) профилактический пал.

45. К какому виду относится ущерб, причиняемый лесным насаждениям, объектам, находящимся на лесных землях, с учетом затрат на тушение пожаров и восстановление леса на гарях?

- а) прямой;
- б) побочный;
- в) косвенный;
- г). неоцениваемый

| № | Ответы | № | Ответы | № | Ответы |
|----|--------|----|--------|----|--------|
| 1 | б | 16 | г | 31 | б |
| 2 | б | 17 | в | 32 | г |
| 3 | г | 18 | г | 33 | г |
| 4 | б | 19 | б | 34 | г |
| 5 | а | 20 | в | 35 | б |
| 6 | б | 21 | г | 36 | а |
| 7 | г | 22 | а | 37 | в |
| 8 | г | 23 | б | 38 | а |
| 9 | а | 24 | в | 39 | б |
| 10 | а | 25 | г | 40 | а |
| 11 | б | 26 | в | 41 | г |
| 12 | в | 27 | б | 42 | а |
| 13 | г | 28 | в | 43 | г |
| 14 | б | 29 | а | 44 | г |
| 15 | в | 30 | а | 45 | а |
| | | | | | |

Контрольные вопросы индивидуального задания

1. Лесные горючие материалы. 8.
2. Пирологические особенности лесных горючих материалов.
3. Основные процессы горения в лесу.
4. Причины распространения лесного пожара.
5. Пожарная опасность в лесах.
6. Пожарная опасность по лесорастительным условиям.
7. Пожарная опасность по условиям погоды.
8. Определение пожарной опасности.
9. Предупреждение возникновения лесных пожаров.
10. Основные нормативные акты по предупреждению лесных пожаров.
11. Противопожарная профилактика.
12. Ответственность за нарушение требований Правил пожарной безопасности в лесах.
13. Оперативный план борьбы с лесными пожарами.
14. Обнаружение лесных пожаров.
15. Тушение лесных пожаров.
16. Способы тушения лесных пожаров.
17. Некоторые особенности развития и тушения лесных пожаров в зонах радиоактивного загрязнения.
18. Методы тушения пожаров.
19. Организация тушения лесных пожаров.
20. Средства ликвидации лесных пожаров.
21. Требования, предъявляемые к работающим на тушении лесных пожаров и их работодателям.
22. Медицинская помощь и страхование жизни при выполнении работ по тушению лесных пожаров.
23. Последствия лесных пожаров
24. Воздействие лесных пожаров на структуру лесных экосистем.
25. Воздействие пожаров на процессы возобновления леса, на процессы почвообразования в лесу, на древесно-кустарниковую растительность.
26. Контролируемый огонь в лесах.
27. Контролируемое выжигание на вырубках.
28. Технология контролируемых выжиганий.
29. Противопожарная профилактика и техника безопасности в период проведения контролируемых выжиганий.
30. Правовые основы пожарной безопасности в лесах.
31. Органы, осуществляющие контроль за пожарной безопасностью в лесах и их полномочия. Права и обязанности лесопользователей.
32. Ответственность за несоблюдение пожарной безопасности в лесах.

Утверждаю
зав. кафедрой
проф. Мусаев М.Р.

Вопросы кэкзамену

1. Лесная пирология и ее задачи.
2. Пожарное созревание лесных участков.
3. Пожарная опасность на покрытых лесом площадях.
4. Привлечение общественности к охране лесов от пожаров.
5. Лесные пожары как экологический фактор.
6. Пожарные сезон и период, лесопожарные пояса.
7. Пожарная опасность в темнохвойных лесах.
8. Мероприятия по предупреждению возникновения пожаров в лесу.
9. Влияние пожаров на лес. Классификация гарей по И.С. Мелехову.
10. Показатели горимости.
11. Процесс горения при лесных пожарах.
12. Пожарная опасность в лиственных лесах.
13. Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров.
14. Оценка ущерба и ответственность за нарушения «Правил пожарной опасности в лесах Российской Федерации».
15. Горимость лесов Российской Федерации и в других странах мира.
16. Лесной пожар и его основные элементы.
17. Шкалы природной опасности.
18. Обнаружение лесных пожаров.
19. Мероприятия по снижению после пожарного ущерба.
20. Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация по охране лесов от пожаров РФ.
21. Понятие о развитии лесного пожара.
22. Метеорологические условия и лесные пожары.
23. Взаимодействие авиационных и наземных подразделений охраны лесов.
24. Применение огня для борьбы с пожарами.
25. Природные причины возникновения лесных пожаров.
26. Конвекционные колонки: и их значение.
27. Тушение лесных пожаров.
28. Целевые палы для повышения урожайности и качества лесной продукции, используемой человеком.
29. Антропогенные причины возникновения лесных пожаров.
30. Лесные горючие материалы и их классификация.
31. Авиационная охрана лесов.
32. Химические вещества, применяемые для борьбы с лесными пожарами.
33. Оплата труда людей и средств, привлеченных на тушение лесного пожара.
34. Условия возникновения лесных пожаров. Триада загорания.

35. Классификация лесных пожаров и их основные признаки.
36. Наземная охрана лесов.
37. Борьба с крупными лесными пожарами.
38. Техника безопасности при тушении лесных пожаров.
39. Лесные пожары как экологический фактор.
40. Влияние времени, сезона суток на лесной пожар.
41. ПХС-1 порядка.
42. Тактика ликвидации пожаров, стадии.
43. Влияние гарей на лес. Классификация гарей по И.С. Мелехову.
44. Факторы, влияющие на скорость распространения лесного пожара.
45. ПХС-2.
46. ПХС-3.
47. Государственная охрана лесов.
48. Мероприятия по снижению после пожарного ущерба лесных пожаров.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные

знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки ответов на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах биологии;
- 2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;
- 3) владеет современными методами исследования и мониторинга, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

- 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по предмету;
- 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;
- 3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;
- 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

- 1) освоил программный материал по предмету в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;
- 2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4548>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

Электронные ресурсы сети «Интернет»

| № п/п | Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС) | Принадлежность | Адрес сайта | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование |
|-------|--|----------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Технология пищевых производств», «Химия» | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 46 от 20/04/2018 с 15/05/18 до 14/05/19 |
| 2 | Polpred.com | сторонняя | http://polpred.com | ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. |

| | | | | |
|---|---|-----------|---|--|
| 3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы) | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени |
|---|---|-----------|---|--|

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Лесной пирологии» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических работ, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в.. . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. К экзамену допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу, подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение

(лицензионное и свободно распространяемое),

используемое в учебном процессе

| | |
|---|--|
| OfficeStandard 2010 | OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 |
| Windows 8 Professional | OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 |
| Windows 7 Professional | Open License: 61137897 от 2012-11-08 |
| Windows 8 | Open License: 61137897 от 2012-11-08 |
| <i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i> | Образовательная лицензия (Сеть) на EducationMasterSuite 2015. Выдана ДаГГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года. |
| Turbo Pascal School Pak | http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses |
| PascalABC.NET | http://mmcs.sfedu.ru |

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Плакаты, таблицы и стенды.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__ / 20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

первый проректор

_____ М.Д. Мукайлов

« ____ » _____ 20 __ г.

В программу дисциплины (модуля) «Лесная пирология»
по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» вносятся следующие
изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Караев М.К. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« ____ » _____ 20 __ г.

Лист регистрации изменений в РПД

| п/п | Номера разделов, где произведены изменения | Документ, в котором отражены изменения | Подпись | Расшифровка подписи | Дата введения изменений |
|-----|--|--|---------|---------------------|-------------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| ... | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |