# Министерство сельского хозяйства РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения им. В.Н. Скалона

Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

Утверждаю: Врио ректора/Н.Н. Дмитриев

«16« сентября 2020 г.

# ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ

Направление подготовки 35.04.01 – Лесное дело

Молодежный, 2020

# Программу составила:

Чудновская Галина Валерьевна, к.б.н., доцент

Программа одобрена на заседании кафедры технологии в охотничьем и лесном хозяйстве, протокол № 1 от «16» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой:

Чудновская Галина Валерьевна, к.б.н., доцент

#### 1. Цели и задачи вступительного испытания

**Целью** вступительного испытания по дисциплине «Лесное дело» является определение теоретической и практической подготовленности поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), то есть комплексная оценка общекультурных и профессиональных компетенций в области лесного дела и их реализации в конкретных магистерских программах

Задачами вступительного испытания являются: проверка базовых представлений о разнообразии лесных экосистем, понимание значения их разнообразия для устойчивости биосферы; знание основных закономерностей их функционирования; знание принципов мониторинга, оценки состояния лесов и их охраны для обеспечения выполнения ими полезных функций и неистощительного лесопользования.

Вступительное испытание проводится в форме экзамена или тестирования.

Программа вступительного испытания подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 — Лесное дело (уровень бакалавриата) (далее — ФГОС ВО), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015, № 1082.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Для успешной сдачи вступительного испытания в магистратуру абитуриент должен:

#### Знать:

- теоретические основы и базовые представления о разнообразии лесных экосистем, принципы их организации как биологических объектов;
- основы общей и прикладной экологии, принципов рационального природопользования и охраны природы;
- основные результаты применения современных методов и подходов в области устойчивого лесопользования;
- систематику, анатомию, морфологию, физиологию и воспроизводство, географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений;

- процессы почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов;
- закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;
- таксационную и ландшафтную оценки насаждений; оценки прироста биомассы с отдельных деревьев и насаждений в целом; оценку товаризации лесосечного и эксплуатационного фондов в соответствии с экономическими требованиями;
  - лесную типологию; ход роста древостоев;
  - требования, предъявляемые к лесопользователям;
- принципы подготовка предварительной информации, причины возникновения очагов вредителей и болезней, профилактические меры; методы учета урожайности для различных групп растений;
- методы таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев;
  - правила ведения и формы государственного лесного реестра;
  - лесное законодательство Российской Федерации;
- положения, инструкции, приказы и другие руководящие материалы по оформлению технической документации по проведению лесохозяйственных работ;
- нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление мероприятий по воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению;
  - правила ведения и формы государственного лесного реестра;
- цели и виды санитарно-оздоровительных мероприятий, проводимых в лесах, и общий порядок их назначения;
- правила и технологии проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению;
  - правила и технологии по тушению лесных пожаров.

#### Уметь:

• использовать действующие ГОСТы, ОСТы, ТУ, правила, нормативно-технические и нормативно-справочные материалы, применяемые при лесоучетных, лесоустроительных и лесохозяйственных работах и аэрокосмическом зондировании лесов;

- проводить инвентаризацию лесосечного и лесного фонда;
- уметь определять лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений, измерять и рассчитывать прирост, запасы заготавливаемой лесопродукции, выполнять сортиментацию древесного ствола с учетом требований ГОСТов и товаризацию насаждений и лесных массивов, экономически оценивать отводимый в рубку лесосечный фонд;
- работать с геодезическими и навигационными приборами и инструментами;
- определять виды грибов, ягодных и лекарственных растений; прокладывать пробные учетные площадки и маршрутные ходы, проводить сбор необходимого материала; проводить статистическую обработку материала; прогнозировать урожай дикорастущих растений;
- проектировать мероприятия для многоцелевого, рационального и неистощительного использование лесов;
- применять методы и средства анализа проведения работ по охране и защите лесов, по воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению;
- вести учетные регистрационные формы, использовать их для информационной работы;
- оформлять необходимые документы, связанные с проверкой соблюдения лесопользователями правил использования лесах и приемкой лесохозяйственных работ;
  - применять информационно-коммуникационные технологии;
- применять методы и средства анализа проведения работ по организации использования лесов;
- планировать организационно-технические мероприятия по обеспечению работ по тушению лесных пожаров.

#### Владеть:

- методами интерпретации характеристик природных комплексов для целей лесного дела;
- основными методами и способами таксации отдельного дерева и его частей, инвентаризации насаждений, лесных массивов и путях их совершенствования, методикой прогнозирования состояния, динамики и товарной структуры лесного форда в условиях рыночной экономики в рамках Концепции развития лесоустройства в стране;

- методами сбора и обработки данных, их анализа с использованием геодезических и навигационных приборов и инструментов;
- методами работы по определению урожайности растительного сырья, биологических и производственных ресурсов, объемов ежегодных возможных заготовок дикорастущих растений;
- полученными навыками и способами интерпретации характеристик природных комплексов;
- методами и средствами анализа проведения лесохозяйственных работ;
- полученными навыками и способами селекции в выращивании древесных пород;
- способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;
- способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;
- приемами работы с автоматизированными информационными системами;
- методиками по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований;
  - правилами и технологиями по тушению лесных пожаров.

# 3. Примерный перечень вопросов к экзамену

- 1. Понятие о лесе. Лес природное явление. Биосферные функции леса.
  - 2. Лесной биогеоценоз.
  - 3. Лесорастительное районирование.
  - 4. Лесной кодекс РФ о лесопользовании.
  - 5. Лесная типология.
- 6. Морфология леса: вертикальная и горизонтальная структуры леса.
  - 7. Понятия о лесоразведении.
  - 8. Классы и группы возраста леса.

- 9. Бонитировка леса.
- 10. Понятие и виды продуктивности леса.
- 11. Лес и пирогенный фактор.
- 12. Лес и влага. Экологические группы древесных растений по отношению к воде.
  - 13. Атмосферный воздух и лес.
- 14. Свет и тепло в жизни леса. Экологические группы древесных растений по отношению к свету и теплу.
- 15. Лес и эдафический фактор. Экологические группы древесных растений по отношению к почвенным условиям.
  - 16. Понятие о лесовозобновлении.
  - 17. Меры содействие естественному возобновлению леса.
  - 18. Понятие о воспитании леса.
  - 19. Комплексный уход за лесом.
  - 20. Система рубок, классификация рубок.
  - 21. Лесоводственные системы ведения хозяйства.
  - 22. Лесотаксационные измерения, инструменты.
  - 23. Методы таксации запаса древостоя.
  - 24. Таксация растущих деревьев.
  - 25. Таксация срубленных деревьев и их частей.
  - 26. Таксация лесных материалов.
  - 27. Таксация насаждений.
  - 28. Таксация лесосечного фонда.
  - 29. Сортиментация леса на корню.
  - 30. Таксация прироста древесного ствола
  - 31. Ход роста древостоев.
- 32. Понятие «жизненная форма». Жизненные формы древесных растений: деревья, лианы, кустарники, кустарнички.
- 33. Хозяйственно значимые группы древесных растений: технические, пищевые, медоносные, масличные, лекарственные, декоративные.
- 34. Этапы онтогенеза: эмбриональный, ювенильный, виргинильный, синильный.
- 35. Основные фенофазы хвойных пород: сокодвижение, закладка почек, появление стробил, пыление, озимь, оплодотворение, формирование семян, созревание семян, высыпание семян.
- 36. Основные фенофазы лиственных пород: сокодвижение, набухание почек, распускание почек, зацветание, отцветание, формирование

семян и плодов, созревание семян и поспевание плодов, осенняя смена окраски листьев, листопад, высыпание семян.

- 37. Инвентаризация лесного фонда.
- 38. Селекционная инвентаризация лесонасаждений.
- 39. Наследование признаков и гибридизация растений.
- 40. Цитологические и биохимические основы наследственности.

## 4. Шкала и критерии оценивания вступительного испытания

В соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 21.08.2020 г. № 1076, прием на обучение проводится ПО результатам вступительных испытаний, которых, установление перечня И проведение осуществляется Университетом.

Вступительное испытание проводится в форме тестирования.

Результаты оцениваются по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов — 100, минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания — 51. При приеме на обучение по программам магистратуры — по самостоятельно установленной шкале.

Тест состоит из 30 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается от 0 до 3 баллов. Один из вопросов оценивается от 0 до 13 баллов, в нем необходимо дать ответы на два вопроса:

- 1. Тема выпускной квалификационной работы, которую вы защищали по программе бакалавриата (специалитета), ее цель, задачи и основные результаты проведенного исследования.
- 2. Имеются ли вас научные публикации (количество, примерные названия), принимали вы участие в работе научных конференций с докладами (количество, примерные названия).

# 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к вступительному испытанию по дисциплине

#### Основная:

- 1. Агальцова В.А. Основы лесопаркового хозяйства: учебник для вузов. М.: Изд-во МГУЛ, 2008. 213 с.
- 2. Вараскин Г.С. Лесные культуры в равнинной подзоне южной тайги Сибири. Красноярск: КрасГАУ, 2013. 250 с.
- 3. Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Аникин А.С. Основы лесопаркового хозяйства: учебное пособие для вузов. СПб.: Лань, 2012. 458 с.

- 4. Мелехов И.С., Душа-Гудым С.И., Сергеева Е.П. Лесная пирология: учебное пособие для вузов. М.: Изд-во МГУС, 2007. 291 с.
- 5. Минаева В.Н., Леонтьев Л.Л., Ковязин В.Ф. Таксация леса: учебное пособие для вузов: рек. УМО. СПб.: Лань, 2010. 238 с.
- 6. Молчанов В.И. Лесоэксплуатация. Технология и оборудование рубок: учебное пособие. Улан-Удэ: БГСХА, 2010. 103 с.
- 7. Никонов М.В. Лесоводство: учебное пособие для вузов. СПб.: Лань, 2010. 223 с.
- 8. Обыдёнников В.И. Лесоведение: учебное пособие для вузов. М.: Изд-во МГУЛ, 2007. 158 с.
- 9. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие для вузов: рек. УМО / Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Мельников Е.С. и др. СПб.: Лань, 2010. 380 с.
- 10. Острошенко В.В. Экономика лесного хозяйства: учебник для вузов: рек.УМО. М.: Академич, 2011. 235 с.
- 11. Патякин В.И., Салминен Э.О., Бит Ю.А. Лесоэксплуатация: учебник для вузов: рек. УМО. М.: Академия, 2007. 318 с.
- 12. Полюшкин Ю.В. Лесоводство; учебное пособие для вузов. Иркутск: САПЭУ, 2012. 119 с.
- 13. Редько Г.И. Мерзленко М.Д., Бабич Н.А., Данилов А.С. Лесные культуры: учебное пособие. М: Академия, 2008. 400 с.
- 14. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для вузов. СПб.: Лань, 2011. 329 с.
- 15. Титов Е.В. Левоведение: эволюционные и ге нетические аспекты: учебное пособие. М.: Колос, 2008. 223 с.
  - 16. Турский М.К. Лесоводство. М.: Изд-во МГУЛ, 2010. 428 с.
- 17. Усеня В.В., Каткова Е.Н. Продуктивность и восстановление лесных фитоценозов после пожара. Минск: Беларуская навука, 2010. 247 с.
- 18. Чудновская Г.В. Лесная таксация. Иркутск: изд-во ИрГСХА, 2013. 105 с.
- 19. Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Лесная фитопатология: учебник для вузов. СПб.: Лань, 2012. 447 с.

#### Дополнительная:

- 1. Анучин Н.П. Лесоустройство: учебник для вузов. М.: Экология. 1991, 400 с.
- 2. Банников А.Г., Вакулин А.А., Рустамов А.К. Основы экологии и охраны окружающей среды: учебник для вузов. М.: Колос, 1999. 304 с.
- 3. Бороев В.Е. Товароведение дикорастущих плодов, ягод и лекарственно-технического сырья: учебник для вузов. М.: Экономика, 1991. 207 с.
- 4. Дежкин В.В. Природопользование: курс лекций. М.: МНЭПУ, 2000. 96 с.
- 5. Калиниченко Н.П., Писаренко А.И., Смирнов Н.А. Лесовосстановление на вырубках. М.: Экология, 1991. 381 с.

- 6. Ливчак И.Ф., Воронов Ю.В., Стрелков Е.В. Охрана окружающей среды: учебник для вузов. М.: Колос, 1995. 271 с.
- 7. Лисысянь М.Е., Сергеева В.С. Основы лесоводства и лесной таксации (опорные конспекты-схемы по лесоведению и лесной таксации): учебное пособие. М.: Лесная промышленность, 1990. 224 с.
- 8. Мануш С.Г. Сельское хозяйство и охрана фауны. М.: Агропромиздат, 1990. 112 с.
- 9. Мелехов И.С. Лесоведение: учебник для вузов М.: Лесная промышленность, 1980. 406 с.
- 10. Писаренко А.И., Мерзленко М.Д. Создание искусственных лесов. М.: Агропромиздат, 1990. 270 с.
- 11. Поляков А.Н., Набатов Н.М. Лесоводство и лесная таксация: учебник для лесотехнических техникумов. М.: Экология, 1992. 336 с.
  - 12. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.: Мысль, 1990. 639 с.

## Перечень ресурсов сети «Интернет»

Сайты электронных библиотек

- 1. <a href="http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya">http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya</a> научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
- 2. <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>-электронная библиотека Book.ru
- 3. <a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a>-база данных AGRIS
- 4. <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>- Издательство «Лань» электроннобиблиотечная система

# 6. Методические рекомендации по организации подготовки к вступительному испытанию в магистратуру

- 1. Придерживайтесь основного правила: «Не теряй времени зря». Перед началом подготовки к экзаменам необходимо просмотреть весь материал и отложить тот, что хорошо знаком, а начинать учить незнакомый, новый.
- 2. Используйте время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал учите в то время суток, когда хорошо думается, то есть высока работоспособность. Обычно это утренние часы после хорошего отдыха.
- 3. Подготовить место для занятий: убери со стола лишние вещи, удобно расположи нужные учебники, пособия, тетради, бумагу, карандаши. Можно ввести в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета, поскольку они повышают интеллектуальную активность.
- 4. Начинай готовиться к экзаменам заранее, понемногу, по частям, сохраняя спокойствие. Составь план на каждый день подготовки,

необходимо четко определить, что именно сегодня будет изучаться. А также необходимо определить время занятий с учетом ритмов организма.

- 5. К трудно запоминаемому материалу необходимо возвращаться несколько раз, просматривать его в течение нескольких минут вечером, а затем еще раз утром.
- 6. Очень полезно составлять планы конкретных тем и держать их в уме, а не зазубривать всю тему полностью «от» и «до». Можно также практиковать написание вопросов в виде краткого, тезисного изложения материала.
- 7. Заучиваемый материал лучше разбить на смысловые куски, стараясь, чтобы их количество не превышало семи. Смысловые куски материала необходимо укрупнять и обобщать, выражая главную мысль одной фразой. Текст можно сильно сократить, представив его в виде схемы типа «звезды», «дерева» и т.п. При этом восприятие и качество запоминания значительно улучшаются за счет большей образности записи.
- 8. Пересказ текста своими словами приводит к лучшему его запоминанию, чем многократное чтение, поскольку ЭТО активная, Вообще организованная целью умственная работа. говоря, любая аналитическая работа с текстом приводит к его лучшему запоминанию. Это может быть перекомпоновка материала, нахождение парадоксальных формулировок для него, привлечение контрастного фона или материала.