

Составитель: Демьяненко Т.Н., к.б.н.
Коваленко О.В., к.б.н.

_____ «11» сентября 2024 г.

Эксперт: доцент кафедры экологии и природопользования ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, институт экологии и географии, к.б.н., О.М. Шабалина

_____ «11» сентября 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Картография»

ФОС обсужден на заседании кафедры почвоведения и агрохимии протокол № 1 «12» сентября 2024 г.

Зав. кафедрой _Власенко О.А., к.б.н., доцент _____

_____ «12» сентября 2024 .

ФОС принят методической комиссией института агроэкологических технологий, протокол № 1 «16» сентября 2024г.

Председатель методической комиссии

_____ Волкова А.Г., ст.преподаватель. _____

«16» сентября 2024г.

Оглавление

1. Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	5
5. Фонд оценочных средств	7
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля. Критерии оценивания.....	7
5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания	7
Критерии оценивания	9
5.1.2. Выполнение и защита практических работ.....	9
Перечень практических занятий.....	9
Критерии оценивания	9
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	10
5.2.1. Оценочное средство – вопросы к экзамену. Критерии оценивания.....	10
Критерии оценивания экзамена	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
6.1. Основная литература.....	11
6.2. Дополнительная литература	12
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	12
6.4. Программное обеспечение	13

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Изучение технологии создания тематических и комплексных атласов» является установление соответствия учебных достижений обучающихся уровню достижения компетентности в сфере теоретической и практической картографии.

Текущий контроль по дисциплине «Изучение технологии создания тематических и комплексных атласов» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача промежуточного контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по соответствующему направлению;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определённых в виде набора общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модуля дисциплины в установленной учебным планом форме: зачёт с оценкой.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 – «Картография» (№ 650 от 18.11.2020) и рабочей программы дисциплины Изучение технологии создания тематических и комплексных атласов.

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК 1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	Тест,
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет о выполнении практической работы, собеседование
	оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен
ПК 3.1 - Разрабатывать природные и экологические карты ПК 3.2.Разрабатывать социально-экономические и специальные карты	Теоретический (информационный)	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	текущий	тест,
	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет о выполнении практической работы, собеседование
	оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Пороговый уровень	ОК-1 Сформированные знания профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; умения распознавать и анализировать задачу в профессиональном или социальном контексте, составить план действия, определить необходимые ресурсы, реализовать составленный план с помощью наставника. ОК 2 Сформированные знания основной номенклатуры информационных источников, применяемых в картографии; формата оформления результатов поиска информации; умения определять задачи для поиска информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска. Сформированы, но недостаточно систематизированы знания современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности. Сформированы, но недостаточно систематизированы умения применять

	<p>средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> <p>ОК-5 Сформированы знания, умения и навыки использования профессиональной терминологии для осуществления коммуникаций;</p> <p>ПК-3.1, ПК 3.2 В целом успешные, но недостаточно систематизированные навыки разработки тематических атласов.</p>
Продвину- тый уровень	<p>ОК – 1 Сформированные знания актуального профессионального и социального контекста; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК-2 Сформированные знания номенклатуры информационных источников, применяемых в картографии; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; умения определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Сформированы знания современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и различного программного обеспечения в профессиональной деятельности. Сформированы умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> <p>ОК-5 Сформированы знания современной профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования. Сформированы умения применять современную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ПК-3.1 и 3.2 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей проектирования и составления тематических атласов (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы), умения их составления.</p>
Высокий уровень	<p>ОК-1 Сформированные знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; разнообразных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; сформированы умения распознавать проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; самостоятельно реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий.</p> <p>ОК-2 Сформированные знания номенклатуры отечественных и зарубежных информационных источников, применяемых в картографии; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; умения определять главные и второстепенные задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать теоретическую и практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Сформированы знания современных средств и устройств информатизации; порядка их применения, отечественного и зарубежного программного обеспечения в профессиональной деятельности. Сформированы умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> <p>ОК-5 Сформированы знания современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования. Сформированы умения применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ПК-3.1 и 3.2</p>

	Сформированы систематизированные теоретические и практические знания особенностей проектирования и составления тематических атласов (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы), умения их составления, разработки макетов и компоновок. Применение ГИС при тематическом картографировании
--	---

Таблица 4.2 – Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля. Критерии оценивания.

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью обучающихся (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости включает в себя: тестирование, проверку конспекта, выполнение и защиту практических работ.

5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится с целью контроля усвоения материала по каждому модулю дисциплины (в течение семестра) и рубежного контроля по окончании семестра, с помощью ДОТ на сайте <https://e.kgau.ru/>. Тестирование в конце семестра каждый студент проходит самостоятельно (время прохождения теста – 20 мин), тест содержит от 7 до 15 вопросов (случайные вопросы по модулям курса). Требования и критерии см. после банка тестовых заданий

Примеры тестовых заданий

Примеры тестовых заданий

1.	Группа смежных листов карт одинаковой тематики, увязанных между собой по рамкам листов – это: 1. Атлас. 2. Альбом. 3. Комплект. 4. Серия.
2.	Целостность атласа определяется: 1. Тем, что состояние всего комплекса природных и социальных явлений приведено на один момент времени. 2. Научно обоснованным соотношением между картами различного содержания и назначения. 3. Его полнотой и внутренним единством. 4. Разносторонней характеристикой на картах атласа всего комплекса природных и социальных явлений региона.

3.	Обязательным требованием к картографическому изображению любых видов является: 1. Использование системы условных знаков. 2. Выполнение изображения на плоскости в определённой картографической проекции. 3. Изображение определённого комплекса природных или социальных явлений. 4. Наличие координатной привязки.	
4.	По основному приёму исследования карты подразделяются на: 1. Дифференциальные и интегральные. 2. Комплексные и покомпонентные. 3. Синтетические и аналитические. 4. Общегеографические и тематические.	
5.	Для изображения на картах внемасштабных объектов используют: 1. Способ значков. 2. Точечный способ. 3. Способ локализованных диаграмм. 4. Способ ареалов.	
6.	Для изображения на картах явлений, плавно изменяющихся в пространстве, используют: 1. Способ качественного фона. 2. Способ количественного фона. 3. Способ изолиний. 4. Способ картограмм.	
7.	Для показа на картах явлений, не имеющих сплошного распространения, применяется: 1. Способ качественного фона. 2. Способ изолиний. 3. Способ значков. 4. Способ ареалов.	
8.	Бергштрихи указывают: 1. Крутизну склона в градусах. 2. Направление уклона. 3. Порядок величины заложения. 4. Наличие элементов рельефа, не выражающихся в масштабе карты.	
9.	Тальвеги – это: 1. Склоны долин. 2. Зоны, где образуются первые проталины. 3. Вытянутые отрицательные формы рельефа. 4. Линии водостока.	
10.	Что измеряется с помощью шкалы заложений? 1. Крутизна склона. 2. Кривизна поверхности склона. 3. Ориентировка склона. 4. Разница высот на склоне.	
11.	Соответствие карт содержанию:	
	1.Общегеографические 2.Природных явлений 3.Общественных явлений 4.Комплексные 5.Специальные	А. Геоботаническая Б. Политико-административная В. Топографическая Г. Навигационная Д. Источников экологической опасности
12.	Соответствие карт содержанию:	
	1.Общегеографические 2.Природных явлений 3.Общественных явлений 4.Комплексные 5.Специальные	А. Кадастровая Б. Населения В. Обзорная Г. Климатическая Д. Агропроизводственная
13.	По основному приёму исследования карты подразделяются на: 1. Дифференциальные и интегральные. 2. Комплексные и покомпонентные. 3. Синтетические и аналитические. 4. Общегеографические и тематические.	
14.	Соответствие типов картографических моделей признакам типизации:	

	1. По основному содержанию 2. По апробированности и точности 3. По основной направленности 4. По масштабности 5. По отражению времени события	А. Отраслевые Б. Статические В. Географические Г. Тематические Д. Обзорные
15.	Соответствие типов картографических моделей признакам типизации:	
	1. По основному содержанию 2. По апробированности и точности 3. По основной направленности 4. По масштабности 5. По отражению времени события	А. Многоцелевые Б. Кинематические В. Детальные Г. Почвенные Д. Государственные
	Чертёж, изображающий рельеф в вертикальной плоскости, называется: 1. Профиль местности. 2. Высотный профиль. 3. Гипсометрический профиль. 4. Геоморфологический профиль.	

Критерии оценивания

Тест-билет содержит по 20 вопросов. Максимально студент может заработать 10 баллов.

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Балл по модульно – рейтинговой системе
18 из 20	более 87 %	10
15	73-86 %	7
10-12	60-72 %	4
Менее 10	менее 50%	0

5.1.2. Выполнение и защита практических работ

Дисциплина предусматривает 4 практических работы. Работы расчетно-графические, выполняются и защищаются во время занятий. При подготовке студенты отвечают на контрольные вопросы. Картографические и другие материалы для практических работ предоставляются преподавателем.

Перечень практических занятий

Практическое занятие 1. Анализ и оценка комплексного регионального атласа субъектов РФ (по заданию преподавателя).

Практическое занятие 2. Разработка дизайна обложки тематического или комплексного атласа.

Практическое занятие 3. Географическое изучение территории по сериям карт комплексного атласа.

Практическое занятие 4. Анализ и оценка школьного атласа.

Критерии оценивания

	Балл, ПЗ	
	1, 4	2, 3
Студент подготовлен к работе, работает самостоятельно, выполняет работу в назначенный срок, соблюдая все требования к оформлению.	5	10
Работа выполнена качественно, но работа сдана позже назначенного срока.	4	7
Студент слабо подготовлен к занятию, работает медленно и неуверенно. Выполненная работа отвечает требованиям, но содержит незначительные ошибки.	3	5

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: *экзамен*.

Проводится в устной форме

5.2.1. Оценочное средство – вопросы к зачёту. Критерии оценивания.

1. Определение тематических и комплексных атласов.
2. Атласы как модели геосистем
3. Классификация тематических и комплексных атласов.
4. Черты атласа как системы карт
5. Внутреннее единство атласов.
6. Анализ и оценка атласов.
7. Обобщение опыта создания тематических и комплексных атласов.
8. Проектирование атласов.
9. Программа атласа и ее разделы.
10. Географические основы составления карт тематических атласов.
11. Авторство в картографии.
12. Источники атласной картографии.
13. Редакционные работы при создании атласа.
14. Авторско-составительские работы при создании атласа.
15. Классификация явлений и построение легенд карт.
16. Методика построения пространственного изображения.
17. Согласованное составление карт тематического атласа.
18. Важнейшие тематические и комплексные атласы.
19. Учебные атласы.

Критерии оценивания зачёта с оценкой

В течение семестра студенты накапливают баллы за каждую модульную единицу. В конце обучения баллы суммируются и выносятся решение о допуске к зачёту. Допуск – 50 баллов. Студенты, не набравшие этого количества, считаются задолжниками и получают индивидуальное задание для самостоятельной работы. Независимо от текущего рейтинга для допуска к зачету необходимо выполнить все практические работы.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 50% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Количество основных вопросов на зачёте - 2. Дополнительные вопросы задаются в зависимости от полноты и правильности ответов на основные вопросы.

Планируемые результаты обучения	Критерии оценки			
	0 баллов	3 балла	4 балла	5 баллов
Знать: –классификацию атласов, особенности проектирования тематических и комплексных атласов; –важнейшие тематические и комплексные атласы;	Знания отсутствуют или представляют собой	Присутствуют общие представления о тематическом картографировании	Знания сформированы, но отдельные частные вопросы	Сформированы систематические знания о методах

<p>— методику муниципального ГИС-картографирования;</p> <p>- электронные карты и атласы, Internet-карты и атласы, а также мультимедийные, анимационные 3D-модели местности;.</p>	фрагментарные сведения		вызывают затруднения	создания тематических атласов
<p>Уметь:</p> <p>разрабатывать макеты компоновок атласов;</p> <p>-использовать ГИС-технологии при создании тематических атласов;</p> <p>-использовать ГИС-технологии при решении прикладных задач картографии;</p> <p>- описывать значимость своей специальности.</p>	Умения работы отсутствуют.	Имеются представления о перечне необходимых материалов для картографирования	Умения сформированы, но отдельные вопросы вызывают затруднения	Студент умеет самостоятельно разрабатывать макеты компоновок атласов; использовать ГИС-технологии при решении прикладных задач
<p>Владеть:</p> <p>- навыками создания макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных атласов;</p> <p>-применении ГИС при создании тематических атласов;</p>	Отсутствие или фрагментарные навыки чтения и составления карт	Имеются отдельные навыки	В целом все навыки сформированы. В работе встречаются ошибки	Навыки сформированы. Студенты способны самостоятельно выполнять исследования с использованием различных картографических материалов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Картавцева, Е. Н. Тематическая картография: учебное пособие / Е. Н. Картавцева. — Томск: ТГАСУ, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-6049514-6-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408596>.
2. Картавцева, Е. Н. Методы использования географических карт : учебное пособие / Е. Н. Картавцева. — Томск : ТГАСУ, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-93057-924-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170457>
3. Берлянд А.М. Картоведение: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 013700 "Картография",2003. - 476, с.
4. Радченко, Л. К. Основы тематической картографии: учебно-методическое пособие / Л. К. Радченко. — Новосибирск: СГУГиТ, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-906948-86-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157322>
5. .Раклов, В.П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие / Раклов В.П. — . — Москва : Академический Проект, 2020. . — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
6. Стурман В. И. Экологическое картографирование -М. : Аспект пресс, 2003

7. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебно-методическое пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 50 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180017>
8. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 215 с. — ISBN 978-5-8291-2987-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132481>
9. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13758-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/543505>

6.2. Дополнительная литература

10. Картографические методы исследования : учебное пособие / составитель Н. Г. Солпина. — 2-е изд., испр. и доп. — Иркутск : ИГУ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-9624-2026-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269780>
11. Максимович, А. П. Атлас Российской Империи / А. П. Максимович. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 14 с. — ISBN 978-5-507-40803-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52647>.
12. Дриженко, Ф. К. Атлас озера Байкал / Ф. К. Дриженко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 34 с. — ISBN 978-5-507-29613-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30623>
13. Бубличенко, В. Н. Атлас по истории России и мира в Средние века : учебное пособие / В. Н. Бубличенко. — Ухта : УГТУ, 2019. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>.

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle – Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>
- Научная библиотека Красноярский ГАУ – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Справочно-правовая система «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
- Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
- www.geostart.ru. – сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.
- <https://rosreestr.ru>– официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
- www.dataplus.ru – официальный сайт компании «ДАТА+» – совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).
- www.gisinfo.ru.официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».

- <http://loadmap.net/ru> – Карты всего мир.
- Информационно - поисковые системы:*
- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>
 - Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
 - Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

6.4. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия: 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020;
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- ГИС QGIS - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

Экспертное заключение

на фонд оценочных средств для определения уровня подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография для междисциплинарного курса «Изучение технологии создания тематических и комплексных атласов», разработанного кандидатами биол. наук, доцентами кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Демьяненко Т.Н. и Коваленко О.В.

Представленный фонд оценочных средств предназначен для установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям рабочей программы дисциплины. Фонд оценочных средств используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью обучающихся.

На каждом этапе формирования компетенций при освоении дисциплины предусмотрены формы текущего и промежуточного контроля.

Для проведения текущего контроля предусмотрены разнообразные оценочные средства. Каждое оценочное средство сопровождается критериями оценивания. Промежуточный контроль проводится в виде зачёта с оценкой (вопросы и критерии оценивания прилагаются).

Фонд оценочных средств построен таким образом, что охватывает и теоретические знания из лекционного материала, и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС, адекватно оценивает уровень подготовки студентов в рамках ОПОП по дисциплине «Изучение технологии создания тематических и комплексных атласов» и может быть использован для текущего и промежуточного контроля.

Доцент кафедры Экологии и природопользования
Сибирского федерального университета,
кандидат биологических наук



О.М. Шабалина